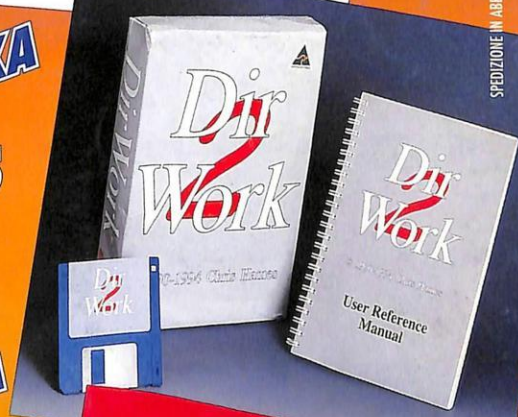
SU DISCO L'INDICE 1990-1994
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
MAGAZINE
AMIGA
AMIGA MAGAZINE N°63
ANNO 8
GENNAIO
1995
L. 14.000
Frs. 14,00
IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA
In regalo il terzo fascicolo della Guida Rapida all'AmigaDOS
• IPISA • AMIGA E RADIO
IN PROVA:
• VLAB MOTION • PARAVISION M1230XA
• GENLOCK HAMA 292 • CO.MET
• AMINET 3 E CDPD IV • TYPESMITH 2.5
ON DISK:
• CROSSMAC: LEGGERE DISCHI MACINTOSH DA AMIGADOS • EDITKEYS: RIDEFINIRE LA TASTIERA
• ART-PRO: DALLE IMMAGINI AI LISTATI
• POINGII: UN GIOCO DAL PASSATO
• DT2IFF: CONVERSIONI MEDIANTE DATATYPES
• DATATYPES: PER TUTTI I GUSTI • POPUPSCREEN E QINFO: GESTIONE SCHERMI E DEVICE
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
RIVISTA UFFICIALMENTE RICONOSCIUTA DA COMMODORE ITALIANA
SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE / 50 TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO
VLab Motion
Dir Work
User Reference Manual
GENLOCK 292
hama
User's Guide to M1230 XA
PARAVISION, INC.

Db-Line

HELP LINE AMIGA
TEL. 0332/767383
ASSISTENZA TECNICA PRODOTTI DB LINE

INFORMAZIONI E PREZZI:
0332/819104

NOVITA'

DISPONIBILE MODULO IBM

NOVITA'

NOVITA'

M-TEC AMIGA POWER 69030

Scheda acceleratrice per A1200 con MC68030 a 28Mhz con MMU. Socket per SIMM a 72pin, batteria a tampone, 2 socket per coprocessore PGA o PLCC.

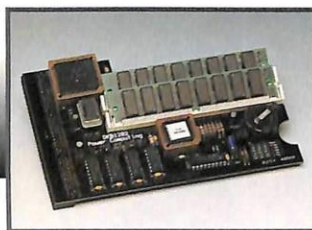
TANDEM

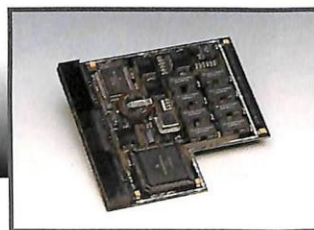
Controller per CD-ROM Mitsumi (tm) e IDE per A2000/3000/4000. Compatibile XA (Photo CD), multises, CD File System Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS.

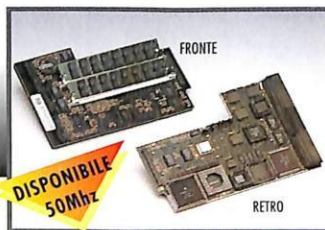
EMPLANT

Piattaforma di emulazione su scheda Zorro II per A2000/3000/4000 con CPU 68030 o superiore. Disponibile Emulazione MAC e IBM.

MICROVITEC AUTOSCAN 1438

Multiscan da 14", 0.28 dot pitch. Aggancia tutte le risoluzioni AMIGA. Frequenze: oriz. 15-38kHz, ver. 45-90Hz. Approvato MRPII.

POWER COMPUTING PC 1202

Scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8Mb. Ha due socket per SIMM da 72 pin da 1,2,4,8Mb e batteria tampone. Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1220

Scheda di espansione per Amiga 1200 con 4mb espandibili a 8 mb e batteria tampone. Monta inoltre un MC68020 clocckato a 28Mhz che permette un aumento delle prestazioni del 300%.Coprocessore matematico opzionale.

BLIZZARD 1230

Scheda acceleratrice per Amiga con due socket per SIMM da 1,2,4,8,16,32 Mb e batteria tampone. Monta un MC68EC30 a 40Mhz o un MC68030 a 50Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32bit.

MULTIFACECARD 3

Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.

AT-BUS 508

Controller IDE esterno per Amiga 500/500+ espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Permette di gestire fino a due Hard Disk IDE (anche da 2.5") e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

AT-BUS 2008

Controller IDE Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a due Hard Disk IDE e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.

OKTAGON 2008

Controller SCSI-2 Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Perfettamente compatibile con Amiga 4000.

Z3 FASTLANE

Controller SCSI-2 Zorro III per Amiga 3000/4000 espandibile fino a 256Mb con SIMM standard. Architettura DMA che permette di lasciare l'80% di CPU libera durante i trasferimenti.

NOVITA'

ALFASCAN 800

Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. Perfettamente compatibile con Amiga 1200/4000. Per scannare a 800 dpi occorre almeno un 68020.

VIDI AMIGA 24RT

Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela. Ingressi S-VHS e composito. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.

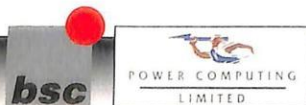
XL EXTERNAL DRIVE

Drive esterno ad alta densità 1,76mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1,44mb PC. 880/1,76mb Amiga.

SCANNER GT-6500

Scanner a colori per Amiga formato A4, 24-bit colori fino a 1200DPI. Software e cavo parallelo per Amiga inclusi.

VOXonFAX 0332/767360

- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi:
- servizio novità . schede tecniche di tutti i prodotti
- listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 ra
FAX 0332/767244 VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/706469 - 706739 - 819044 - 767277

Direttore Responsabile Pierantonio Palerma
Coordinamento Tecnico e Redazionale Romano Tenca (tel. 02/66034.260)
Redazione Marna Risani (tel. 02/66034.319)
Carlo Santagostino (On-Disk)
Segreteria di redazione
Roberta Bottini (tel. 02/66034.240) (fax 02/66034.290)
Coordinamento estero
Loredana Ripamonti (tel. 02/66034.254)
Coordinamento Grafico Marco Passoni
Impaginazione elettronica
Laura Guardinceri
Copertina Silvana Cocchi
Collaboratori Roberto Attias, Antonello Biancalana, Hinter Bringer, Paolo Canali, Silvio Frattini, Diego Gallarate, Vincenzo Gervasi, Fabrizio Lodi, Roberto Pirino, Alessandro Pulpito, Sergio Ruocco, Nicola Tomljanovich

Presidente Peter P. Tordoir
Amministratore Delegato Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer Edoardo Belfanti
Coordinamento Operativo Antonio Parmendola
Pubblicità Donato Mazzarelli (tel. 02/66034.246)

SEDE LEGALE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

DIREZIONE - REDAZIONE
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel. 02/66034.260, fax: 02/66034.290

PUBBLICITÁ
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
tel.: 02/66034.246
INTERNATIONAL SALES AND MARKETING
Cinzia Martelli (tel. 02/66034.205)

UFFICIO ABBONAMENTI
via Gorki, 69 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Per informazioni sull'abbonamento (sottoscrizione-rinnovo), ricerca automatica tel. 02/66034.401 - fax 02/66034.482
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti un anno dal numero in corso.
Per sottoscrizione abbonamenti utilizzare il c/c postale 1889.3206 intestato a Gruppo Editoriale Jackson, casella postale 68 20092 Cinisello Balsamo (Milano).

Prezzo della rivista L.14.000 (arretrati L.28.000)
Abbonamento annuo L. 92.400
Estero L. 184.800

Stampa SATE - Zingonia - Verdellino (BG)
Fotolito Foligraph (Milano)
Distribuzione Sodip - via Bettola, 18
20092 Cinisello Balsamo (MI)

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale /50.
Aut.Trib. di Milano n.102 del 20/2/1988.

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

EDITORIALE

BUON ANNO AMIGA!

A tutt'oggi, 22 dicembre, non si è ancora saputo chi fra i due contendenti, Commodore inglese o CEI americana, sia riuscita ad accaparrarsi la torta Amiga. I rinvii del tribunale delle Bahamas si succedono di giorno in giorno, ma ormai una cosa è certa: chiunque dei due riesca a vincere la gara, Amiga sopravviverà a questa crisi. Confidiamo nel fatto che nel prossimo anno il nostro sistema non solo riesca a riprendere le proprie quote di mercato, ma anche a migliorarle. Viste le caratteristiche del computer, che restano per molti versi ancora ineguagliate dai concorrenti (MS-DOS, Windows e Macintosh), non è un'impresa impossibile.
Per saperne di più sullo stato di salute del mercato Amiga e sulle attuali tecnologie informatiche, in questo numero troverete due ampi reportage: uno sulla fiera di Colonia dedicata ad Amiga, che non ha per nulla tradito le aspettative quanto a numero di espositori e di visitatori, e uno sullo SMAU. Sebbene Commodore non fosse rappresentata a questa fiera milanese, gli utenti Amiga hanno potuto visionare periferiche di vario tipo (stampanti, memorie di massa e così via) collegabili al proprio computer, e visitare qualche stand in cui erano presentati prodotti realizzati appositamente per Amiga.
I due reportage hanno occupato molto spazio della rivista, abbiamo pertanto deciso di sacrificare ancora una volta la cedola per gli annunci gratuiti. Se volete inviarne uno, potete tranquillamente utilizzare una delle cedole presenti sui numeri passati.

Buon Anno!

Romano Tenca

ANNO 8 • NUMERO 63 • GENNAIO 1995

IMPARARE A PROGRAMMARE

1) Come si diventa sviluppatori registrati presso Commodore? Che cosa significa esattamente? Si ottengono vantaggi?
2) Ho appena ordinato il pacchetto DICE 3.0. Nell'articolo si dice che vi sono librerie per la compatibilità con Unix? Che significa?
3) Vi sono testi per imparare da zero la programmazione C su Amiga? E testi per l'assembler 680x0?
Claudio Casotto, Lentiai

1) Attualmente non è possibile diventare programmatori registrati, almeno fino a quando il nuovo compratore non riorganizzi il CATS, cioè il servizio di supporto ai programmatori. Quando il CATS era attivo, il principale vantaggio consisteva nell'accesso a informazioni riservate, nella disponibilità delle versioni beta del sistema operativo, nella possibilità di partecipare alle conferenze per programmatori (DevCon), nell'accesso alla rete telematica internazionale per programmatori organizzata e sostenuta finanziariamente da Commodore. Per ora, con la chiusura della sede italiana di Commodore, è venuta meno qualsiasi forma di supporto e il titolo di "Programmatore registrato" ha perso qualsiasi significato concreto. Ci preme di segnalare che, comunque, per iniziativa di singoli programmatori o di gruppi, in più nazioni è stato mantenuto un minimo di continuità con il passato. In particolare è rimasta parzialmente attiva la rete telematica che collegava i programmatori registrati. In Italia, tale onere è stato recentemente assunto da un gruppo di Milano che è poi lo stesso che ha organizzato IPISA, in attesa che il nuovo compratore riorganizzi il servizio.
2) DICE, come qualsiasi altro linguaggio C, è accompagnato da librerie che contengono funzioni, le quali vengono normalmente catalogate da chi produce il pacchetto in base al livello di compatibilità. Alcune funzioni sono catalogate ANSI e quindi sono compatibili con tutti i

compilatori ANSI, su qualsiasi sistema girino. Altre sono catalogate UNIX e quindi sono compatibili con i compilatori UNIX. Altre possono essere proprietarie e in questo caso il sorgente può essere compilato solo con il compilatore in questione, nel nostro caso DICE. Se si vuole scrivere un programma portabile verso altri compilatori, come quelli UNIX, si dovranno evitare di usare le funzioni disponibili solo sul proprio pacchetto. Le ricordiamo che adesso DICE ha un importatore italiano ufficiale, fra l'altro specializzato nel campo della programmazione: si tratta di CATMU, via G. di Vittorio 22, 10023 Chieri, tel. e fax 011-9415237.
3) Per quanto riguarda i libri, imparare a programmare in C su Amiga significa in primo luogo imparare a usare il compilatore e questo è possibile solo consultando il manuale fornito con il pacchetto. In secondo luogo significa imparare il C come linguaggio e questo può avvenire su qualsiasi testo dedicato al C che non faccia riferimento a un particolare compilatore o ambiente: un libro dedicato al Borland C, per esempio, non va bene; il testo sacro sul C di Kernighan e Ritchie è perfetto soprattutto per gli esperti; esistono poi molte opere dal taglio più didattico che potrebbero fare al suo caso (se c'è una biblioteca nelle vicinanze provi a prenderlo in prestito, è il tipo di libro che una volta letto si butta, per passare a opere più sostanziose). Molto utile, a nostro avviso, può risultare anche una guida rapida al C. I principianti hanno spesso bisogno di vedere e rivedere gli stessi argomenti e una guida rapida è sicuramente l'ideale per questo genere di cose. Il terzo aspetto è costituito dall'apprendimento dell'architettura Amiga: qui la scelta è obbligata, gli Amiga ROM Kernel Manual, specie il Libraries, devono essere letti da un serio programmatore Amiga, assieme agli autodoc che abbiamo pubblicato nei dischetti per programmatori forniti da Commodore negli scorsi mesi. La soluzione che le consigliamo, quindi, è quella di partire con un qualsiasi testo didattico generico e di basso livello dedicato al C, da consultare assieme a una qualsiasi guida rapida e al manuale del compilatore. Quando avrà acquisito una certa padronanza del C, potrà passare al Kernighan e Ritchie (la riteniamo una tappa obbligata) e ai ROM Kernel Manual, cominciando dal Libraries e con il supporto degli autodoc su disco. Operando a questo modo non solo riuscirà a programmare Amiga, ma anche a imparare in maniera seria il C, che è uno dei linguaggi più diffusi anche su altre piattaforme, più difficili, ma anche più potenti e divertenti da usare, almeno per chi ama i divertimenti non banali. Proprio per questo vale la pena di impararlo bene. Questo itinerario richiede la conoscenza della lingua inglese, soprattutto per il ROM Kernel Manual e per gli autodoc.
Per l'assembler basta qualsiasi testo sul set di istruzioni della famiglia 68000: l'assembler è sempre lo stesso, sia che si tratti del processore dello Spectrum, sia che si tratti di quello di Amiga. Cambiano i nomi delle istruzioni e quelli dei registri, ma le strutture di programmazione e la logica del linguaggio rimangono grosso modo immutate.

TMFX, PACKIT E PUBBLICITÀ

1) Gentile redazione vi scrivo questa ennesima lettera per avere un'informazione dal valore che ritengo personalmente molto elevato: "a chi devo rivolgermi per comperare il programma musicale TFMX PRO recensito a pag. 67 nel numero 18 di Amiga Magazine

(programma utilizzato da Chris Huelbeck per le colonne sonore di vari giochi fra cui il mitico Turrican?".
2) Perché inserite sempre su dischetto il programma Packit?
3) Ho visto sulla rivista una pubblicità a colori di Apple, spero non sia sintomo di abbandono dell'Amiga da parte di Jackson.
Stefano Avanzo, Porto Tolle (RO)

1) Non abbiamo risposto alle sue precedenti lettere per un motivo molto semplice: non lo sappiamo. Quell'articolo è stato scritto da un vecchio corrispondente inglese che ora non lavora più per noi. Nella speranza di aiutarla, giriamo la domanda a tutti i nostri lettori. Se qualcuno sa qualcosa di preciso sulla reperibilità commerciale di TFMX PRO ce lo comunichi che provvederemo a informare il nostro lettore. A proposito, ha dimostrato una caparbietà ammirevole: la nostra scrivania è stata inondata dalle sue lettere...
2) Perché, come si spiega nell'apposito riquadro della sezione On Disk, molti file sono compattati con PowerPacker e vogliamo assicurare a tutti la possibilità di decomprimerli per recuperare i file originali, anche a chi acquista *Amiga Magazine* per la prima volta.
3) Assolutamente no. *Amiga Magazine* continuerà a esistere così com'è e speriamo anche meglio finché avrà un pubblico cui parlare di Amiga (e solo di Amiga) e finché sarà sostenuta da introiti pubblicitari. La pubblicità, si noti, è di per sé una forma di sostegno per la rivista e, indirettamente, anche per i lettori. Inoltre, si deve distinguere fra il contenuto delle inserzioni pubblicitarie e quello della rivista: sono due cose che viaggiano su binari del tutto separati, da tutti i punti di vista. Ci sorprendono i suoi dubbi: d'altra parte sappiamo bene che in questo momento la comunità Amiga vive un particolare momento di incertezza, nel quale certe cose, che altrimenti passerebbero inosservate o che addirittura potrebbero apparire lusinghiere, acquistano un peso e un rilievo forse eccessivo.

HELP

Ho acquistato da diversi mesi la scheda video Colormaster Avideo 24. Ho deciso di scrivervi per chiedere aiuto a riguardo del software che ho trovato nella confezione in quanto non è utilizzabile con il sistema operativo 3.0. I comandi per la visualizzazione da Dos di immagini a 12 o 24 bit mandano in crash il computer. Se conoscete qualcuno che sa programmare in C e che sia in grado di aiutarmi, vi prego di comunicarmelo e/o di fare in modo che possa proporgli questo problema.
Daniele Randoni
via Manzoni 85, 60128 Ancona

Abbiamo pubblicato questa lettera per una ragione: consigliare a tutti gli utenti Amiga di cercare di prendere contatti con altri utenti, magari creando o partecipando a user group. In Italia questa abitudine è poco diffusa, ma a torto: un user group serio può contribuire a risolvere piccoli problemi (quelli del Lettore non sono poi così piccoli) che bloccherebbero magari per mesi l'utente isolato; inoltre permette di ampliare il livello di conoscenza del proprio computer, di sfruttarlo meglio, magari scoprendo che può risultare utile ben oltre le proprie aspettative. Un user group consistente quanto a numero di iscritti può anche assumere un certo peso commerciale e arrivare a organizzare dimostrazioni di prodotti hardware e software, come avviene comunemente in altri paesi. Molto probabilmente questa abitudine a creare user group non si è affermata in Italia anche perché, una volta almeno, dietro il nome di user group si celavano spesso spacciatori di software piratato, ma ora la situazione pare diversa e l'utenza è decisamente più matura. Un esempio particolarmente significativo è l'Amiga Expert Team fondato da Mirko Lalli e di cui avevamo dato notizia alcuni numeri fa, con un paio di lettere apparse su queste colonne. L'esperienza è cresciuta e maturata: il team era presente anche a IPISA con un contributo. Le consigliamo di rivolgersi a loro per cercare di contattare altri utenti che magari possono aiutarla a risolvere il suo problema ed estendiamo l'invito a tutti coloro che volessero prendere contatti con altri utenti Amiga. Un ultimo consiglio: la rubrica compro e vendo di Amiga Magazine potrebbe anche costituire una buona occasione per prendere contatti con altri utenti o pubblicizzare user group. È lì anche per questo, provate a usarla.
Ricordiamo intanto l'indirizzo dell'Amiga Expert Team:

Mirko Lalli
via Vecchia Aretina, 64
I-52020 Laterina Stazione AR
tel. 0575-899798

nota bene

Le lettere pubblicate sono spesso sintetizzate, o tagliate, per motivi di spazio. Per le stesse ragioni, non possiamo rispondere a tutte le lettere che giungono in redazione. Sappiamo che è seccante per chiunque scrivere una lettera senza vederla pubblicata o ricevere una risposta, ma non è possibile fare altrimenti. Siate certi, tuttavia, che le lettere vengono lette attentamente, una per una, e che si tiene sempre conto di eventuali indicazioni, suggerimenti e così via.
Invitiamo poi i nostri lettori a indicare sempre nome, cognome, indirizzo e data, oltre alla rubrica cui va destinata la corrispondenza: "La posta", "Il tecnico risponde", e così via.
Infine, dispiace, ma non è assolutamente possibile inviare risposte personali ai lettori: quindi NON INVIATE FRANCOBOLLI per la risposta e non sperate in "eccezioni" a questa regola. Il tempo è tiranno.

DALLA STAMPA DI TUTTO IL MONDO

Hinter Bringer

AMIGA PORTATILE

Annunci di Amiga portatili sono stati abbastanza regolari nel corso della storia Amiga. Tutti si sono risolti in un nulla di fatto. Ma ora la notizia potrebbe risultare autentica; infatti, Silent Paw Productions ha pubblicizzato PAWS (Portable Amiga Workstation), un kit che permette di creare, a partire da un Amiga 1200, 3000 o 4000 un'Amiga trasportabile con display a cristalli liquidi.
Il kit comprende il case, l'alimentatore, la batteria, il display a colori, un'interfaccia per trackball e ovviamente le istruzioni per assemblare il tutto.

Silent Paw Productions
P.O. Box 1825
Manassas VA 22110, USA
tel./fax 0703-330-7290

CLONE AMIGA

Si chiama A2200, prodotto dalla canadese Computer Answer, costa 1.199 dollari e il suo case assomiglia spudoratamente a quello del 3000. I dati dichiarati in una pubblicità apparsa su Amiga World sono piuttosto lacunosi: contiene un non meglio identificato 68020, 4 Mb di RAM (2 di Chip e 2 di Fast, immaginiamo), 210 Mb di hard disk (IDE molto probabilmente), controller per CD-ROM (senza lettore?), chipset AGA, un floppy drive da 3,5" (bassa densità deduciamo), uno slot di espansione (come quello del CD32?); non si parla di seriali e parallele. Sono previste future espansioni come una scheda emulatrice IBM con 486 a 50 MHz, scheda MPEG, scheda 68030 o 68040 a 40 MHz. A giudicare dai dati disponibili si direbbe una nuova reingenierizzazione della scheda madre del CD32 privata della meccanica del CD-ROM, come era già avvenuto per l'annuncio di Paravision relativo a Puma e Panther.

Computer Answers
Prince Albert, SK. Canada
tel. 0306-7642888 (informazioni)
tel. 0306-9538960/1 (ordini)
fax 0306-7640088
BBS 0306-7640888

Ora sono circolate voci molto attendibili su una specie di clone Amiga, dotato di una speciale versione della Retina Z3, di 68060, di porta SCSI2 Fast, fino a 256 Mb di memoria, di connettore di espansione per la V-Lab Motion, di 5 slot Zorro II e di un case Tower. Potrà far girare il software Amiga capace di funzionare sugli schermi di una scheda grafica e che non richiede necessariamente il chipset ECS o AGA. L'intento della società è probabilmente quello di creare la macchina "ideale" per la VLab Motion, sfruttando nel contempo il potente software grafico e video disponibile su Amiga. L'audio verrà gestito, molto probabilmente, mediante Toccata e quindi a 16 bit.
Il prodotto appare credibile, anche se per funzionare richiederà un notevole sforzo soprattutto dal punto di vista software.
Il nome previsto è Draco e il prezzo dovrebbe essere quello di un Amiga 4000 espanso.

AXXEL

AXXEL ha cambiato indirizzo. Ora la società si può contattare via telefono e fax ai seguenti numeri:

tel. 0444-325592
fax 0444-321145

e via posta al seguente indirizzo:

AXXEL Computer & Software
Contrà Mure S. Rocco, 17
36100 Vicenza

Sul numero 62 a pagina 69 è stato erroneamente indicato un secondo numero di fax che non è più in uso. La società ha annunciato di aver avviato la traduzione dei manuali del Communicator II di Eureka e di Turbo Print 3 di Irsee, oltre che di Photogenics. Ha inoltre iniziato l'importazione di modem a 28.800 bps marcati Cardinal al prezzo di 780.000 lire IVA inclusa, mentre per gennaio prevede la disponibilità di case tower per Amiga marcati Eagle a prezzi molto competitivi. È anche disponibile un nuovo patch per PageStream 3.0: si tratta della versione 3.0d.

CLONE AMIGA MACROSYSTEM

MacroSystem ha dimostrato negli ultimi tempi una vitalità con pochi paragoni nel panorama Amiga. Molti dei suoi prodotti hanno segnato nuovi standard nel rapporto qualità/prezzo come avvenuto con la potentissima Fastlane, l'eccellente VLab, la Retina, la Warp Engine e ora l'incredibile VLab Motion. Ma non è finita.

TECOGRAPHICS 95

Dal 28 marzo al 1 Aprile (9.30-18.30) in via Pompero Mariani 2 a Milano si terrà una manifestazione patrocinata dalla Associazione Italiana Computer Graphics dedicata a CAD, CAM, CAE, CIM, GIS, computer grafica, multimedia e realtà virtuale. La fiera è rivolta ai professionisti del settore e comprenderà convegni e incontri su tematiche professionali e le prospettive del mercato. La fiera sarà inaugurata da un convegno che si terrà il giorno 27.

COBRA AXP 275

Db-Line ha annunciato l'importazione di Cobra AXP 275, un sistema di accelerazione per il rendering mediante LightWave venduto assieme allo ScreamerNet. È previsto il funzionamento anche con altri programmi come Caligari, Real 3D, ImageMaster RT. Il sistema, prodotto dalla Carrera Computers, si basa su un chip Alpha a 275 MHz e si collega ad Amiga mediante una scheda di rete inclusa nel pacchetto.

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104, fax 0332-767244

BREVI D

A completamento dell'articolo sullo SMAU apparso nel numero scorso, riportiamo alcune brevi notizie che potrebbero interessare gli utenti Amiga.
BSC Recycling (via Piemonte 4, 20098 Sesto Ulteriano MI; tel.02-98280721, fax 02-98280722) offre un rervizio di riciclaggio per toner e feltri delle stampanti laser. BSC non si limita a riempire i toner, ma li manda in una fabbrica svizzera (Farbax) dove vengono completamente ricostruiti preservando le specifiche originali. Il risparmio sull'acquisto del nuovo è modesto, ma si riduce l'inquinamento ambientale (i toner esauriti contengono sostanze tossiche e non andrebbero mescolati ai rifiuti comuni dove potrebbero rompersi rilasciandole nell'ambiente). Un servizio di rigenerazione esteso anche ai nastri inchiostrati è offerto da Veneta System (v.le dell'Oreficeria 74, 36100 Vicenza; tel. 0444-962669, fax 0444-962852). Lexmark (numero verde 1678-35018) ha messo in catalogo il modello ExecJet IIc. Dotata di una memoria Flash non volatile per font e la stampa ripetuta dei disegni, genera colori solidi e sfumature incredibili (300x300 dpi a colori, 600x300 in bianco e nero; emulazione HP500C). È possibile stipulare una garanzia opzionale valida fino all'anno 2000.
Genicom (via A. Grandi 12, 20093 Cologno Monzese MI; tel. 02-27304510, fax 02-27302443) distribuisce col nome "Genicom 7025" la stampante Primera recensita su Amiga Magazine 58. Grazie a un contatto diretto col produttore C. Itoh (di cui Primera è un marchio) fornisce direttamente assistenza tecnica e garanzia per l'Italia.
Copyline (Timbroloreto Copyline Srl, via A. Costa 7, 20131 Milano; tel.02-2870026, fax 02-2847693) un service di stampa in grado di stampare manifesti a colori con qualità fotografica. Il supporto è un rotolo di carta lucida simile a quello per stampanti a getto d'inchiostro, larga poco più di un metro e tagliabile in lunghezze fino a 30 metri; sono possibili stampe di larghezza minore, oppure A3 e A4. La stampa da Photo CD è indistinguibile da un ingrandimento ottenuto per via fotografica: colori vivi, solidi, dalle sfumature perfette, migliori della stampa offset usata per le riviste. I supporti accettati sono i Photo CD oppure immagini Tiff 24 bit registrate su cartucce Syquest. Per i migliori risultati nel formato poster, la risoluzione dell'immagine deve essere tale da ottenere un file Tiff con dimensione di circa 100 megabyte (300 dpi). Il

A SMAU

costo del servizio poster è di 50.000 lire per il supporto più le spese di lavorazione (correzione cromatica, eventuale conversione di formato e scalatura, ecc.).
Tandberg prosegue lo sviluppo di streamer a nastro in cassette standard QIC con il modello TDC4222: 2,5 Gb in modo nativo e 5 Gb con compressione. Tutti gli altri produttori di sistemi di backup sono passati ai nastri 8 mm (video8) o 4 mm (DAT). Hexabyte è arrivata a capacità e velocità spaventose: 40 Gb per nastro e 6 Mb/sec (con compressione 2:1) per il modello 8 mm "Mammoth"; 8 Gb e 466 kb/s (con compressione 2:1) per EXB-4402c su cassette 4 mm DDS-2. Se esistesse un animplayer capace di leggere direttamente dal nastro, si potrebbero realizzare animazioni a qualsiasi risoluzione senza alcun problema di fluidità o durata. Questi modelli sono ad accesso diretto e con il software opportuno (es: Amiback) è possibile posizionarsi nel punto esatto del nastro in 20 secondi. NAOS, viale Tassoni 40, 41100 Modena; tel. 059-214454, fax 059-218085. DELTOS, via Cesare Cantù 11, 20092 Cinisello Balsamo MI; tel. 02-66015601, fax 02-66015613.
Mactronics (v.le Jenner 40A, 20159 Milano; tel.02-66800548, fax 02-6881209) e DISCOM (via Cilea 106, 20151 Milano; tel. 02-33910901, fax 02-33910910) distribuiscono la gamma di hard disk ad alte prestazioni e disk-array Micropolis, coperti da 5 anni di garanzia. Particolarmente interessanti i modelli ad altissima capacità e quelli ottimizzati per applicazioni audio/video (che non eseguono la ricalibrazione periodica, brevetto Micropolis). Il modello è di costo contenuto 4110 (3,25 pollici slim, capacità formattata 1.052 Mb, tempo di accesso 8,5 ms) disponibile nelle versioni SCSI2-Fast ed Enhanced IDE. Micropolis ha in catalogo versioni esterne, con un cabinet a cassetti modulari, solido, praticissimo e molto elegante che ha vinto il premio SMAU Industrial Design. Le versioni a disk array mettono in parallelo più dischi per aumentare la velocità e possono tollerare il guasto di un cassetto senza che si abbia perdita di dati; rispetto alla versione normale cambia il basamento del cabinet, che contiene una scheda RAID. Il cabinet Micropolis non è disponibile separatamente dai dischi e costa parecchio, ma è un prodotto al massimo livello di affidabilità e praticità possibile (per esempio, la gestione dei terminatori e del cablaggio è automatica). [P.C.]

HARDITAL

Per il 1995 Hardital, che distribuisce in Italia prodotti Phase 5 e MacroSystem, fra cui la VLab Motion, prevede alcune importanti novità: in primo luogo la Cybervision 64 di phase 5 o Advanced di cui si è ampiamente parlato nel numero 62 a proposito della fiera di Colonia: si tratta di una scheda grafica a 64 bit, Zorro III, basata sul processore Trio64 della S3.
La memoria video è di 2 Mb, espandibili a 4. Permette schermi fino a 1.600x1.200 a 8 bit e 1.024x768 a 24 bit. I prezzi sono rispettivamente di L. 590.000 e L. 740.000 IVA inclusa.
La seconda novità è il CDLink32, un sistema hardware e software che permette di collegare un CD32 a un Amiga mediante la porta seriale. Il prezzo è di L. 69.000.
La terza novità è rappresentata dalla Blizzard 1230-III, un'evoluzione della nota scheda acceleratrice per 1200. Ora è presente un solo connettore per moduli SIMM e un massimo di 32 Mb di memoria Fast. Non compare più lo zoccolo PLCC per il coprocessore, ma rimane quello PGA. Il prezzo per la versione con 68EC030 a 40 MHz è di L. 440.000, mentre quella con 68030 a 50 MHz costerà L. 540.000.

PENTIUM INTEL: I CONTI NON TORNANO

Una notizia particolarmente clamorosa sta mettendo a soqquadro le reti telematiche internazionali (e non solo quelle) dedicate ai sistemi Intel: si è scoperto che la sezione matematica del processore Pentium produce errori nei calcoli in virgola mobile che non si presentano sui 486. Gli studiosi sono alla ricerca di altri bug ed effetti collaterali dell'errore che si presenta quando si dividono due numeri in doppia precisione: di fatto il Pentium ottiene un risultato che per accuratezza deve essere ritenuto a singola precisione. Questo falsa completamente il risultato di certi calcoli in virgola mobile e rende inutilizzabili fogli elettronici, programmi di ray-tracing, di calcoli matematici e statistici. Un esempio di errore è il seguente:

```
4195835 -
(4195835/3145727)*3145727
```

Per qualsiasi alunno di scuola media il risultato è ovviamente 0, per il Pentium Intel quando opera in doppia precisione (come avviene normalmente con i fogli elettronici) è invece 256.
L'Intel ha ammesso l'errore e si sta preparando a produrre una nuova versione del Pentium che a suo dire sarà bug free. Non si conosce ancora la data in cui questi nuovi chip saranno presenti sul mercato. Quelli venduti finora e quelli attualmente in commercio includono l'errore.
Il fatto assume una particolare gravità se si pensa che i primi Pentium sono stati comprati da istituzioni per applicazioni matematiche e statistiche di alto livello.
Secondo alcune voci non confermate, l'Intel era al corrente dell'errore da tempo, ma ha taciuto per continuare a vendere sistemi Pentium; secondo altri ci sono tutte le premesse per un'azione legale contro l'Intel per la quale si stanno già organizzando associazioni di consumatori statunitensi.
L'Intel intanto si è già detta disponibile a sostituire i Pentium bacati a coloro che ne faranno richiesta. Proprio in situazioni come queste ci si rende conto dei pericoli insiti nelle situazioni di monopolio, quale quella che attualmente riguarda il Pentium Intel: la dipendenza di una parte molto cospicua dell'informatica mondiale da un unico produttore, espone tale settore a pericoli enormi, sia in termini di disponibilità dei prodotti, sia in termini di costi e affidabilità. Tale situazione è comunque destinata a cambiare: altri produttori stanno per rilasciare i loro cloni del Pentium, i 586, mentre si resta sempre in attesa del decollo per la tecnologia RISC dei PowerPC.
Una cosa è certa: d'ora in avanti il marchio "Pentium Inside" potrebbe produrre effetti collaterali che non erano quelli che si auspicava Intel.

NAKAMIKI MBR-7

Almathera ha annunciato la distribuzione di un lettore di CD-ROM SCSI che permette di leggere fino a 7 CD-ROM contemporaneamente. I dischi appaiono ad Amiga come i device CD0:, CD1:... CD6:. Il lettore passa automaticamente al CD-ROM richiesto quando si accede a uno dei device (3 secondi per il cambio di CD-ROM). Il lettore è dotato di interfaccia SCSI e richiede un controller che supporti i LUN multipli e lo standard SCSI-Direct come i controller GVP e l'Oktagon B-SC. Permette di leggere CD-ROM, CD-DA, CD-ROM-XA e Photo CD. Si tratta di un double speed (300 kb/s) con tempo di accesso medio di 380 ms. Può essere collegato allo stereo mediante due connettori RCA e presenta anche una presa per cuffia. Oltre a permettere l'ascolto di CD Audio, consente di copiare il loro contenuto sotto forma di dati digitali grezzi in un file Amiga per successive elaborazioni mediante software di campionamento non fornito. Il file systema ASIMWare offrirà un supporto per tale funzione a partire dalla versione 3.0. Sostituisce quindi i campionatori a 16 bit limitatamente ai CD Audio. I prodotti Almathera sono distribuiti da:

AXXEL Computer & Software
Contrà Mure S. Rocco, 17
36100 Vicenza
tel. 0444-325592, fax 0444-321145

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104, fax 0332-767244
BBS 0332-767277

Rainbow Computing
via R. Gestro, 10/A, 16129 Genova
tel. 010-584425, fax 010-584426

BLITZ BASIC 2 V1.9

Nuova versione di Blitz Basic, il linguaggio di programmazione che sta di fatto prendendo il posto di AMOS fra gli utenti Amiga. Si tratta della versione 1.9 che comprende un nuovo de-

ERRATA CORRIGE

Sul numero 62 a pag. 17, per errore, a partire dall'M-Tec, la prima riga dell'indirizzo compare nell'ultima riga della società precedente.
Sul numero 62 a pag. 32 manca il giudizio della Cyberstorm: ovviamente si tratta di un indiscutibile "Eccellente".

DB-LINE

DB-Line ha deciso l'importazione di una lunga serie di prodotti dedicati a LightWave 3D, il programma di rendering 3D recensito sul numero 62 di *Amiga Magazine* che costituisce ormai il cuore di un vasto panorama di prodotti professionali quasi tutti made in USA, ove Lightwave si è affermato come parte del VideoToaster, destinati alla modellazione, al rendering, all'animazione.
Hollywood FX permette di realizzare animazioni con LightWave 3D, sostituendo apparecchiature DVE e raggiungendo in termini qualitativi le prestazioni di costosi sistemi professionali tipo gli ADO, a partire da sequenze video digitalizzate con VLab Motion, PAR, ma anche AVID e Cube. Permette il movimento di più finestre, trasformazioni 3D ed effetti particellari. Il sistema è modulare e quindi sarà facile integrarvi in futuro nuovi effetti. Supporta la scheda di calcolo Raptor Plus II, con la quale gli effetti vengono realizzati quasi in tempo reale.
Virtual World è una raccolta di CD-ROM che include: Wired Reality, con oggetti tridimensionali dotati di texture e attributi, scene ed effetti, animazioni e tutorial; Mapped Out, con font, clip map, bump map, displacement map, centinaia di immagini per il mapping degli oggetti; Climates, con immagni e animazioni per gli sfondi; Sound Textures: una libreria di effetti sonori anche in formato MIDI.
Light-ROM è un'altra raccolta su CD-ROM di oggetti, scene, texture, map di vario tipo, font, testi in inglese con trucchi e consigli.
Impact! supporta direttamente le leggi della fisica dall'interno di LightWave 3D: tiene conto di densità, massa, baricentro, inerzia che calcola automaticamente; dispone di una nutrita serie di materiali predefiniti e gestisce forze e "motori" quali la gravità, le molle, i campi di forza, le spinte, le accelerazioni.
Surface Pro è una raccolta di 60 tipi di superfici, immediatamente utilizzabili in LightWave fra cui "metallo liquido", "nebulosa", "legno", "acqua", "fiume" e così via.
City Builder contiene la riproduzione di 75 edifici statunitensi sotto forma di oggetti per LightWave.
Snap Maps è una vasta raccolta di texture per LightWave che comprende foglie, tessuti e altri materiali.
Replica Technology: si tratta di una raccolta di oggetti per LightWave che comprende: Homes, con quattro abitazioni molto dettagliate, Interior Construction con oltre 100 oggetti per l'arredamento di interni; Interior Design 1, 2, 3: raccolta di mobili per l'arredamento di case e uffici.
Humanoid: raccolta di oggetti tridimensionali che comprende volti umani con espressioni facciali e corpi, mani che permettono il movimento gerarchico dei vari arti.
Moving Textures 100 un CD-ROM con 22 texture animate utilizzabili per nubi, fiamme, vapore, onde, fumo. Sono presenti anche FX Map per deformare le superfici.
Power Macros include 17 macro ARexx per LightWave 3D che permettono, per esempio la dispersione di frammenti, con un completo controllo su direzione, velocità, inerzia, oppure la creazione di oggetti mediante il Modeller.
Sparks: questo modulo per LightWave calcola animazioni particellari simulando la fisica reale.
Motion Master I e II: si tratta di altri moduli per LightWave che comprendono vari strumenti per generare facilmente animazioni molto complesse. Per finire verranno importanti anche i due noti programmi Axiom WaveMaker e Pixel 3D e i case Tower Mikronik per 500, 1200 (L. 1.259.000 IVA inclusa) e 4000 (L. 959.000 IVA inclusa).

bugger esterno, nuove opzioni e funzioni. L'upgrade viene venduto in Germania a 25 marchi.
In Italia non esiste un importatore ufficiale, il programma è disponibile presso singoli rivenditori che lo importano direttamente, fra cui:

Multibit
via Boniperti, 59
28015 Momo (NO)
tel. 0321-926907
fax 0321-926210

PC TASK 3.0

Nuova versione del noto programma commerciale di emulazione di sistemi MS-DOS realizzato da Chris Hames. La nuova versione emula via software sia gli 8086 sia gli 80286, supporta fino a 15 Mb di memoria estesa, fino a due floppy anche ad alta densità, fino a due hard disk e anche CD-ROM. Emula i modi video MDA, CGA, EGA, VGA e SVGA, visualizza fino a 256 colori sui sistemi AGA, può sfruttare schede grafiche come la GVP Spectrum e la Picasso II. Usa le porte seriale e parallela ed emula l'altoparlante interno dei PC. Supporta il mouse ed emula i mouse seriali. Permette il lancio di più finestre MS-DOS in multitasking e su schermi pubblici. Permette il trasferimento di file da Amiga a MS-DOS e supporta la scheda adattatrice per periferiche ISA GoldenGate di David Salamon. È compatibile con Windows 3.0-3.11 (la versione 3.1 richiede 1,5 Mb di memoria RAM contigua). Il programma funziona su tutti gli Amiga, ma per sfruttarne tutte le caratteristiche si consiglia almeno il 2.0 o il 3.0 e adeguata quantità di RAM. Il rilascio del pacchetto è previsto per dicembre.

Quasar Distribution
P.O. Box 188, Southland
Victoria 3192, Australia
tel. +61-3-5838806
fax +61-3-5851074
BBS +61-3-5848590

STUDIO PROFESSIONAL II

Studio è un noto programma commmerciale, prodotto in Germania, che offre una serie di driver per stampanti Canon, Epson e HP, che sfruttano al massimo le potenzialità delle stampanti e sostituiscono pienamente i driver Amiga.
Con il programma di stampa compreso nel pacchetto, la stampa avviene a 24 bit di colore, a differenza di quanto avviene normalmente con i driver del Workbench. Il programma gestisce file IFF, JPEG, GIF e Targa. L'ultima versione, in particolare, comprende un driver per la nuova stampante Epson Stylus Color. Il programma è importato da:

AXXEL Computer & Software
tel. 0444-325592
fax 0444-321145

CONTROLLER SCSI-AT

La tedesca Golem ha annunciato una nuova scheda Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 che comprende sia un controller SCSI2 con connettore esterno, sia un controller AT con due connettori anche per CD-ROM.

MODULA 2

La società svizzera A+L AG ha annunciato la versione 4.3 di M2AMIGA, il noto compilatore Modula 2 per Amiga, che comprende un debugger simbolico che permette di testare i programmi mantenendosi a livello di codice sorgente.

A+L AG
Daderiz 61, CH2540 Grenchen
tel. +41-65-520311
fax +41-65-520379

NUOVO JOYPAD PER CD32

La Power Play Europe ha prodotto un nuovo joypad per CD32. Le sue dimensioni lo rendono adatto alle mani degli adulti.

PowerPlay Europe
Slackcote Lane, Delph, Oldham
Lancshire OL3 5TW, England
tel. 045-7876705

GIGAMEM 3.12

Nuova versione del noto programma di gestione della memoria virtuale su Amiga. Richiede Kickstart 2.0 o superiore, MMU e hard disk. la nuova versione è stata ottimizzata quanto a velocità con un nuovo algoritmo di gestione della cache. GigaMem è distribuito in Italia da:

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

WORLD CONSTRUCTION SET

World Construction Set, il programma professionale di Questar per la creazione di paesaggi, di cui parlavamo sul numero 60, ha ora un distributore italiano:

Db-Line
viale Rimembranze, 26/c
21024 Biandronno (VA)
tel. 0332-819104
fax 0332-767244
BBS 0332-767277

CITIZEN PN60 E PROJECT IIC

La PN60 è una nuova stampante Citizen a trasferimento termico: portatile, si può alimentare anche a batteria, pesa solo 500 grammi, misura 25,4x5,05x4,7 cm e assicura una qualità di livello laser. Funziona in emulazione Epson, NEC e ProPrinter. Prezzo consigliato 649.000 lire più IVA. La Project IIC è la versione a colori della stampante a getto di inchiostro Project II; raggiunge i 300x300 dpi e stampa anche in bianco e nero. Prezzo consigliato 625.000 lire più IVA.

PRO-MIX

Volete trasformare Amiga in un Mixer audio di livello professionale? Pro-Mix di Phantom Development è ciò che fa per voi. Si tratta di un pacchetto hardware e software che si collega alla porta parallela di qualsiasi Amiga (tranne il 1000) e che permette di miscelare fino a cinque sorgenti audio stereo. Ogni ingresso può essere regolato pienamente, monitorato attraverso un oscilloscopio a schermo e campionato.
Il software permette anche dissolvenze icrociate, il play di campioni IFF e di moduli. Il costo è di 399 dollari.

TERMITE E GAMESMITH

Oregon Research ha annunciato due nuovi programmi per Amiga: Termite, un programma terminale compatibile con 2.0, con porta ARexx, supporto per librerie XEM e XPR, adattamento dell'interfaccia al font in uso e tutto ciò che serve in un programma di comunicazione sia per l'utente inesperto, sia per il più esigente. Il prezzo è di 49,95 dollari.
GameSmith Development System invece è un linguaggio che permette di scrivere giochi con supporto per scroll parallattico, dual playfield, animazione di più oggetti in double buffer con percorsi indipendenti, rilevazione di collisioni, movimenti joystick, loader IFF, compatibilità AGA. Mette a disposizione una libreria di 130 funzioni ed è fornito con un manuale di 400 pagine. Richiede un compilatore C o un assembler per funzionare.
Il prezzo è di 129.95 dollari.

Oregon Research
16200 S. W. Pacific Hwy.
Suite 162
Tigard OR 97224, USA
tel. +1-503-6204919
fax +1-503-6242940

EMPLANT E586DX

Gli utenti di questa scheda emulatrice della Utilities Unlimited sono da tempo in attesa del rilascio del modulo software di emulazione dei sistemi MS-DOS che andrà ad accostarsi a quello presente di serie che già permette di emulare un Macintosh. Il modulo non è stato ancora rilasciato, ma ha già cambiato nome: si chiamer E586DX; stando alle affermazioni della UU, sarà in grado di emulare sia i 486 che i Pentium Intel. Permetterà di far girare MS-DOS, OS/2, Windows, NT e Chicago. Speriamo non emuli anche gli errori del Pentium e speriamo che agli annunci segua al più presto un prodotto funzionante. Finora si visto solo qualche prototipo: uno in particolare è apparso alla fiera inglese dedicata ad Amiga tenutasi all'inizio di dicembre.

MACROSYSTEM IMPULSEENGINE

La società tedesca ha annunciato di lavorare a ImpulseEngine, una scheda acceleratrice per 3000 e 4000/030 che offre un 68030 a 50 MHz e fino a 64 Mb di Fast RAM accessibile in modo burst. Questo dovrebbe consentire di raddoppiare le prestazioni del 3000 e di aumentare anche di più quelle del 4000/030.

SFX CD-ROM

Siete degli animatori o dei musicisti? Cercate quel tale introvabile effetto audio? Potete cercarlo nella Sound Effects Library, di cui è disponibile per ora il primo volume. Comprende 300 effetti registrati su un CD-ROM in formato CD-Audio, a 8 bit e a 16 bit mono o stereo. Comprende software Amiga per convertire i campioni in file IFF standard e per effettuare la ricerca dell'effetto sul CD-ROM. È stato realizzato dalla Sound Ideas per la Legendary Design Technologies.

IMAGEFX 2.0

Sull'ultimo numero annunciavamo la nuova versione di ImageFX. Ora disponiamo di notizie più precise. Il prezzo di listino è di 349,95 dollari (ma viene venduto in USA a 250 dollari) e di 124,95 per gli utenti registrati. Ora il programma viene venduto assieme a CineMorph direttamente da Nova Design e non più da GVP che in precedenza lo commercializzava in esclusiva.
Fra le nuove caratteristiche elenchiamo: uso di miniature, anche per la preview degli effetti. Numero illimitato di buffer e brush. Addizione, sottrazione e inversione di regioni con creazione di maschere. Creazione di più linee di testo con preview dei font. Nuovi metodi di composizione delle immagini: Fast Matte, HSV Matte, Multiply, Divide, Minimum e Maximum. Emulazione di media pittorici tradizionali in tempo reale: Airbrushes, Charcoals, Chalk, Oil, Fingerpaints, Felt Tip Markers, Watercolors e Crayons. Nuovi modi di disegno fra cui Smudge, Roughen, Disperse, Sharpen.
Il supporto per le schede grafiche comprende Retina Z2/Z3, Picasso II, Piccolo, Firecracker 24, GVP IV-24, DCTV, HAM-E, Harlequin e qualsiasi scheda EGS come la GVP Spectrum, la DKB Talon o la Rainbow III. È presente anche il supporto per scanner Epson 300, 600, 800 e per la VLab oltre che per la stampante Primera.
Nuovi formati di conversione per le immagini: Toaster Framestore, DPS PAR loader, Applied Magic Jstream, PICT, PIC, GRASP/GL, DL, SGI RGB, Wavefront, Softimage, X-Windows, Sun Raster, C64 Koala, FITS/PDS/Vicar, creazione e lettura di animazioni MPEG.
Inoltre sono comprese decine di nuovi effetti sia 2D che 3D: avvolgimento di immagini su sfere, distorsioni da acqua e vetro, onde, lens flares, mosaici, rotazio-

COMEUAU C++

CATMU ha annunciato l'importazione della nuova versione di Comeau C++: la 3.0.1. Questo compilatore per Amiga del linguaggio C++ è compatibile con le altre versioni disponibili su una lunghissima serie di sistemi hardware e software fra cui citiamo HP 9000, Solaris 2, Linux, Sun 3, IBM RS 6000, Sun Sparc, tutti gli UNIX 386, gli XENIX 386, MS-DOS, Windows, OS/2, Coherent.
È in corso il porting verso VMS, HP, Cray, Atari ST, Windows NT ed è probabile anche Macintosh.
La nuova versione include template che permettono di definire famiglie di funzioni comuni a più librerie. Il compilatore ANSI è compatibile e produce come output codice C ANSI che può essere compilato con qualsiasi compilatore C ANSI compatibile.
Il supporto tecnico è gratuito a vita ed accessibile via Internet, Compuserve o BIX.

CATMU snc
via G. Di Vittorio, 22
10023 Chieri (TO)
fax 011-9415237

BIT.MOVIE '95

Come ogni anno, dal 13 al 17 aprile, si terrà a Riccione il concorso internazionale di grafica 2D e 3D. Fra le novità compare una sezione dedicata ai demo su personal computer, un settore in cui Amiga, a dir poco, eccelle. La data di scadenza ultima per l'invio delle opere è il 31 gennaio 1995.

Bit.Movie '95
via Bologna, 13, 47036 Riccione, ITALY

Informazioni generali: (voce e fax 0541-643016)
Carlo Mainardi (voce e fax 0541-646635)
E-mail: bitmovie@mclink.it
FTP site: cnuce-arch.cnr.it
BBS: Fido Rimini 0541-773527
FidoNet: Bit.Movie 2:332/301.95
fast login: bitmovie, password: bitmovie
file requester magic name: bitmovie

WORLD OF AMIGA SHOW

Dal 9 all'11 dicembre 1994 si è tenuto a Londra il World of Amiga Show voluto dalla Commodore inglese. Vi hanno partecipato numerosi espositori provenienti da tutto il mondo che ancora una volta hanno testimoniato con la loro presenza la vitalità del mercato Amiga. Sulle reti telematiche internazionali sono circolate le prime informazioni sulla fiera che riportiamo, senza ovviamente poterne garantire l'autentiticità.
Uno dei prodotti più attesi era il modulo PC per l'Emplant. Se ne è visto un prototipo alla fiera che funzionava solo parzialmente (in modo interpretato e non compilato come dovrà fare la versione commerciale). I benchmark attestavano una velocità di emulazione pari a un 286 a 14-20 MHz su un Amiga con Warp Engine a 40 MHz e scheda Picasso II. La compatibilità è apparsa buona, ma non è stato visto girare Windows e lo schermo usato era a 16 colori perché mancava la compatibilità VGA. Ovviamente tutti questi limiti dovranno venir meno nella versione commerciale che, stando a Jim Drew, presente in fiera, dovrebbe essere rilasciata a metà gennaio (ma ricordiamo che era già stata annunciata per luglio).
Alla fiera si sono visti anche i moduli di emulazione per l'Atari 400/800 e per l'Apple II che funzionavano bene anche con i giochi. Jim Drew ha ribadito il fatto che una versione del suo emulatore PC verrà fornita anche assieme ai PowerPC Macintosh.

ni 3D e così via. Il sistema AutoFX permette azioni ripetitive mediante script già pronti all'uso. Nuovo il sistema di catalogazione visiva delle immagini e delle animazioni, come pure il manuale in inglese e il potente help in linea. Il programma richiede Kickstart 2.04 e 2 Mb di RAM.

Nova Design Inc.
1910 Byrd Avenue
Suite 214, Richmond
Virginia 23230
tel. 804-282-6528
fax 804-282-3768

FINAL WRITER 3 E FINAL DATA

Final Writer è un noto word processor realizzato da SoftWood che costituisce l'evoluzione di final Copy II e gestisce indici, note finali, bibliografie; supporta il formayo PostScript, contiene 120 font e gestisce internamente la grafica. La nuova versione migliora la gestione della numerazione delle pagine, il controllo ortografico, il disegno di poligoni e gli a capo automatici. Richiede 2,5 Mb di RAM e Workbench 2.0. È prevista la possibilità di upgrade competitivi da altri word processor.
Final Data invece è un nuovissimo Database con ordinamento veloce e stampa di etichette che punta sulla facilità d'uso. Pienamente compatibile con Final Writer e Final Copy permette di realizzare con facilità Mail Merge. Può leggere database in formato Penpal, InfoFile, MiAmiga, File IIsg. Richiede Workbench 1.3 e 512 kb.

SoftWood Inc.
tel. +1-800-247-8314

ARCHOS

Grandi novità annunciate da Archos, l'azienza francese che ha già prodotto l'Overdrive per 1200, nelle versioni hard disk e CD-ROM. Il nuovo prodotto si chiamerà Overdrive Combo e permetterà il collegamento alla porta PCMCIA del 1200 sia di un hard disk da 3,5" che di un CD-ROM. Altra novità prevista per i primi mesi del '95 è una versione dell'Overdrive CD per il 4000. Già disponibili sono invece le espansioni interne per il 1200: 8 Mb di memoria con un modulo SIMM standard da 70 ns, coprocessore matematico asincrono, orologio con batteria tampone al litio. Secondo Archos questa scheda, grazie a un programma fornito separatamente, permette di usare 8 Mb di memoria interna anche in presenza dell'Overdrive CD che, con altre schede, come tutte le espansioni PCMCIA, limita a 4 Mb la memoria Fast disponibile sul 1200. La Turbo-Board 1220 è la versione Archos della Blizzard 1220: si tratta di una scheda accceleratrice con 68EC020 a 28 MHz, orologio con batteria tampone al litio, zoccolo per coprocessore matematico e per un modulo SIMM fino a 8 Mb. I prodotti Archos sono distribuiti in Italia da:

RS
via Buozzi, 6
40057 Cadriano (BO)
tel. 051-765563, fax 051-765568
BBS 051-765553

DRIVER STYLUS COLOR

Per gestire la stampante EPSON Stylus Color è possibile rivolgersi a programmi con Turbo Print o Studio che offrono una gestione della stampa a 24 bit. In alternativa si può optare per questo driver standard per Amiga che permette la stampa fino alla risoluzione di 720x720 dpi e gestisce il metodo MicroWeave di EPSON per ridurre le bande orizzontali. Il driver, compatibile con Workbench 1.3 o superiore, implementa anche il metodo di compressione adottato dalla Epson Stylus Color per velocizzare il trasferimento di dati alla stampante e una semplice correzione dei colori per schiarire l'immagine. Il driver non è compatibile con gli altri modelli Epson Stylus in bianco e nero.
Il costo è piuttosto elevato: 44,95 dollari più spese di spedizione.

Endicor Technologies Inc.
P.O. Box 29000 #355
San Antonio TX 78229, USA
tel. +1-210-650-4988
Internet: info@endicor.com,
sales@endicor.com

NOVITÀ DTM

Dopo gli hard disk e i CD-ROM è ora venuta la volta di altre schede per 1200 che sfruttano l'interfaccia PCMCIA in maniera diversa.
CardCam Video In è una scheda PCMCIA per 1200 che permette di digitalizzare un segnale video composito o Y/C a 24 bit fino a un massimo di 640x480 pixel. È in grado di digitalizzare in memoria sequenze di immagini da 320x240 fino a 15 fps.
A1200 Spectrum è una scheda grafica PCMCIA per il 1200 che comprende il sistema di interfaccia grafica EGS. La scheda permette di visualizzare schermi fino a un massimo di 1.280x1.024 pixel. Può gestire anche modi grafici a 24 bit e richiede un monitor VGA.
La terza scheda è I-Card, di Interwork, un adattatore Ethernet per 1200 che si collega alla porta PCMCIA. È SANA-II compatibile e può raggiungere la velocità di 1 megabit al secondo.
Tutte le schede sono compatibili anche con sistemi Windows e Macintosh. Il prezzo di ognuna è di 349 marchi tedeschi.
DTM ha anche annunciato la versione 3.0 di DSS8+, il noto digitalizzatore audio di GVP distribuito in Italia da RS. L'upgrade per gli utenti registrati costa 59 marchi. Infine DSR, Dital Recording Studio, un programma di digitalizzazione audio per campionatori generici da porta parallela. In stile 2.0, rispetta il multistasking, campiona direttamente su hard disk e richiede 1 Mb di RAM. È dotato di porta ARexx e costa 98 marchi.
Tutti i prodotti sono stati annunciati dal distributore tedesco:

DTM - Computersysteme
Dreiherrenstein 6a
D-65207 Wiesbaden-Auringen
Germany
tel. +49-6127-9955/0
fax +49-6127-66276

REGISTRARE CD-ROM

Avete bisogno di registrare un CD-ROM? Potete rivolgervi al Pinnacle Micro RCD-1000 che è capace di creare CD-ROM in standard ISO 9660, HFS, CD Image e CD Audio. Può essere usato come lettore e comprende un buffer di 1 megabyte di RAM per velocizzare le operazioni di registrazione. Include il programma AsimWare Master ISO CD-ROM Writing Software per la masterizzazione dei CD-ROM, che da solo viene venduto a 530 dollari. Comprende anche il software per il collegamento a sistemi IBM e Macintosh e viene venduto in USA a 2.999,95 dollari. In teoria può anche essere usato come streamer di tipo WORM a un costo medio per megabyte tendenzialmente irrisorio: il vantaggio rispetto a ogni altro streamer è l'accesso diretto, veloce, e non sequenziale ai dati. Viene venduto da:

Creative Computers
+1-800-872-8882

▲

IPISA '94

Quarta edizione per la manifestazione dedicata ai programmatori Amiga, ricca di novità e progetti hardware e software

Roberto Attias

Il 19 novembre si è svolto a Milano, nella sala convegni dell'ISU, IPISA '94, l'annuale Incontro dei Programmatori Italiani per lo Sviluppo su Amiga. La manifestazione, giunta alla IV edizione, ha visto quest'anno la partecipazione di oltre 200 persone provenienti da tutta Italia.

Durante l'arco della giornata sono stati presentati numerosi interventi riguardanti progetti software e hardware sviluppati su Amiga, per lo più non commerciali.

Per quanto riguarda i relatori, la novità più importante, rispetto alle precedenti edizioni, è stata la partecipazione di un ospite straniero: Wouter van Oortmerssen, l'autore di Amiga E. Wouter ha illustrato le più importanti caratteristiche del suo linguaggio, oltre a mostrare qualche anteprima del nuovo debugger simbolico ancora in fase di sviluppo, ma che, da quanto visto, sembra molto promettente.

A parte l'intervento citato, tenuto in lingua italiana, tutti gli altri facevano riferimento a progetti interamente sviluppati nel nostro paese.

Gerardo Iula ha presentato Anim-Commander, un player di animazioni da 100 fps.

Il pubblico della manifestazione durante un intervento.

Il gruppo costituito da Daniele Finocchiaro, Gianluca Marcoccia, Marco Menichetti, Giuseppe Sacco e Luca Viola ha discusso gli aspetti tecnici e teorici legati ad alcuni progetti sviluppati congiuntamente: KnapDisk, un programma per l'ottimizzazione dell'occupazione di dischi estremamente veloce; Integra, una libreria per l'integrazione di funzioni matematiche basata su un algoritmo adattivo sviluppato recentemente all'università di Pisa; DMA Blanker, un blanker con controllo fine sui canali DMA e infine WT, un programma per la visualizzazione e gestione di archivi grafici nei formati più utilizzati.

Fausto Passariello ha presentato un lavoro per l'analisi statistica multivariata.

Giuseppe Ligorio ha descritto la sua libreria che consente di calcolare funzioni aritmetiche mediante il blitter e ha mostrato un programma che sfrutta l'incremento di potenza di calcolo derivante dall'uso congiunto di CPU e blitter per produrre audio a 16 voci su Amiga 1200.

Un altro intervento in campo musicale è stato quello di Angelo Iacubino che ha realizzato un programma per la creazione di musica a partire da funzioni matematiche.

Rocco Coluccelli ha mostrato OLE System, un pacchetto di macro A-Rexx per l'integrazione di applicazioni.

Eugenio Castellani ha descritto una scheda DSP attualmente in fase di sviluppo, i cui primi prototipi dovrebbero essere pronti entro la fine dell'anno.

Paolo Canali ha fatto una carrellata sulle tendenze delle nuove architetture hardware per la multimedialità.

Infine Mirko Lalli ha presentato Amiga Expert Team, un User Group Amiga che riunisce e coordina utenti Amiga di tutta Italia.

Oltre agli articoli relativi agli interventi, gli atti contenevano alcuni scritti realizzati appositamente per l'occasione: Daniel Barrett, famoso umorista del mondo Amiga, ha recensito un improbabile CD audio nel quale comparivano titoli come "Oooh Baby I Love Your Toster" o "What's the frequency, Irvin?". Le canzoni sarebbero cantate dal famoso interprete di jingle dell'industria dei computer: Fred Fish.
Nel suo "The Amiga: how to survive in a PC world" Andy Finkel ha cercato di analizzare la situazione attuale e la possibile condizione futura dell'Amiga.
Urban Müller, creatore di Aminet, la principale fonte telematica di software di pubblico dominio, ha spiegato origini, stato attuale ed estensioni future di questo prezioso servizio raggiungibile tramite Internet.
Infine un articolo di Claudio Zani ha descritto l'ambiente di sviluppo Twilight Developement System.
Due gli articoli scritti da alcuni degli organizzatori: il primo è "Facciamoci del male, ovvero: lista di indicazioni utili per convivere con Amiga", di Sebastiano Vigna e Sergio Ruocco, in cui sono forniti consigli, informazioni e suggerimenti per l'uso di Amiga, le reti e altro ancora. Il secondo articolo, scritto da Giovanni Gentile, descrive in modo ironico l'evoluzione parallela di Amiga e del Macintosh, vista dagli occhi di un ipotetico utente della macchina Apple.
Pur essendo lo scrivente uno degli organizzatori e quindi non il candidato più adatto a esprimere un giudizio obiettivo sulla manifestazione, credo di poter affermare che il salto di qualità rispetto alle precedenti edizioni è stato evidente. Quest'anno, per esempio, oltre ad aumentare la qualità e la quantità del materiale distribuito ai partecipanti, gli organizzatori hanno stabilito alcune convenzioni con enti universitari per fornire servizi aggiuntivi: dal servizio mensa all'alloggio in albergo. Naturalmente, non tutto è filato liscio: ci sono stati alcuni problemi dovuti all'impossibilità di tarare correttamente il proiettore presente in sala e al computer utilizzato durante gli interventi, ma, come hanno testimoniato i giudizi espressi dai partecipanti per mezzo di questionari, la manifestazione è stata molto gradita e apprezzata, e ci auspichiamo che in futuro possa ancora crescere in qualità e partecipazione.
Tutti i partecipanti hanno ricevuto una copia degli atti del convegno e 10 dischetti contenenti una selezione di utility di dominio pubblico utili a chi desidera programmare su Amiga, oltre ai linguaggi DICE e AMIGA E, nelle versioni distribuibili liberamente, e il software relativo agli interventi.

La mensa dell'ISU.

L'autore di Amiga E (a sinistra) durante il suo intervento.

GLI ATTI DEL CONVEGNO

Se desiderate ricevere gli atti e i dischi distribuiti a IPISA '94 potete versare 35.000 lire sul CCP numero 29029204 intestato a Sergio Ruocco; nella causale del versamento devono essere indicati chiaramente nome, cognome, recapito e numero di telefono.
Per informazioni su IPISA scrivete a:

IPISA
c/o Sergio Ruocco
via di Vittorio, 4 - 20019 Settimo Milanese (MI)
email: ruocco@dsi.unimi.it.

IL 40% DI SCONTO E UN SIMPATICISSIMO REGALO

Chi utilizza un computer Amiga conosce bene Amiga Magazine, e Amiga Magazine conosce altrettanto bene i suoi lettori e le loro esigenze: per questo la rivista è sempre così attuale, dinamica e informata sulle novità del settore. E non solo: il fedelissimo "amighista" può contare su inchieste, aggiornamenti tecnici, scambi di esperienze, reportage da manifestazioni nazionali e internazionali ...... e non dimentichiamo gli utilissimi programmi su disk offerti ogni mese insieme alla rivista.

Perchè chi realizza Amiga Magazine è, come chi la legge, un vero appassionato, tecnicamente preparato e desideroso di scoprire nuove frontiere.

Il "divertimento elettronico" entra così in una dimensione più evoluta e tecnologicamente sofisticata, dove il computer Amiga non ha più segreti. Amiga Magazine nasce dal Gruppo Editoriale Jackson, e porta i segni distintivi di questa grande famiglia professionale: la serietà, l'affidabilità, la competenza.

E per finire, abbiamo lasciato l'argomento più eccezionale e imprevedibile: l'offerta dell'abbonamento.

Lo sconto è del 40% sull'abbonamento annuale: Lire 92.400 anziché Lire 154.000, con un risparmio di ben Lire 61.600.

E per tutti gli abbonati, un regalo davvero simpatico: un joystick Apache 1 della QuickShot, perchè Amiga oltre a essere un computer con pochi rivali è anche una straordinaria ed entusiasmante "macchina da gioco".

AMIGA MAGAZINE UN ABBONAMENTO CHE VALE

Ai vantaggi dell'abbonamento si aggiungono tutte le garanzie che ti assicura il Gruppo Editoriale Jackson.

Lo sconto sull'abbonamento. *Aderendo alle offerte del Gruppo Editoriale Jackson, ti assicuri i più autorevoli periodici di settore a condizioni di estremo vantaggio e favore.*

Il prezzo bloccato. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che il prezzo da te pagato resterà bloccato per tutta la durata dell'abbonamento.*

La garanzia di ricevere tutti i numeri. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che se per cause di forza maggiore dovessi perdere qualche numero del tuo periodico, il tuo abbonamento sarà automaticamente prolungato, facendoti così recuperare i numeri persi.*

Il rimborso assicurato. *Il Gruppo Editoriale Jackson ti garantisce che nel caso in cui non fossi soddisfatto, sarai libero di interrompere il tuo abbonamento e sarai rimborsato dell'importo delle copie che non hai ricevuto.*

La segreteria abbonati. *Per qualsiasi problema o informazione, non esitare a scrivere al seguente indirizzo: Gruppo Editoriale Jackson, via M. Gorki 69, 20092 Cinisello B. (MI), o telefonare all'ufficio abbonamenti, al numero: 02/66034401 r.a.*

Gli abbonamenti urgenti. *Per attivare più rapidamente il tuo abbonamento, invia per fax la fotocopia della cartolina, compilata attentamente in tutte le sue parti al seguente numero: 02/66034482.*

IL NUMERO UNO NELLE RIVISTE SPECIALIZZATE

RADIO AMIGA

Come trasformare Amiga in una stazione radio (parte II)

Antonello Biancalana (IK0TOJ)

Dopo l'esame delle caratteristiche generali di un sistema radio fondato su Amiga, questa volta esamineremo alcuni dei vari programmi disponibili per la gestione di fax, la ricezione di immagini, l'accesso alla BBS packet e il codice Morse.

BONITO FAX II

Bonito FAX II presenta un numero di funzioni e di opzioni tali da renderlo pressoché completo; probabilmente rappresenta il prodotto più potente per la trasmissione e la ricezione dei fax via radio in bianco e nero o a colori.

La sua interfaccia, in perfetto stile 2.0, consente di personalizzare ogni aspetto delle caratteristiche operative in modo semplice e immediato.

Di notevole interesse e praticità è l'analizzatore audio che permette in modo estremamente semplice la centratura del segnale fax in arrivo, caratteristica molto importante viste le difficoltà che normalmente si incontrano nel sintonizzare correttamente una stazione trasmittente. L'analizzatore audio è costituito da 16 barre verticali, ognuna delle quali rappresenta un livello di grigio e permette in modo immediato la taratura del ricevitore e dell'interfaccia.

Il programma permette anche la sincronizzazione con il segnale di avvio del fax assicurando quindi che l'immagine risulti sempre allineata.

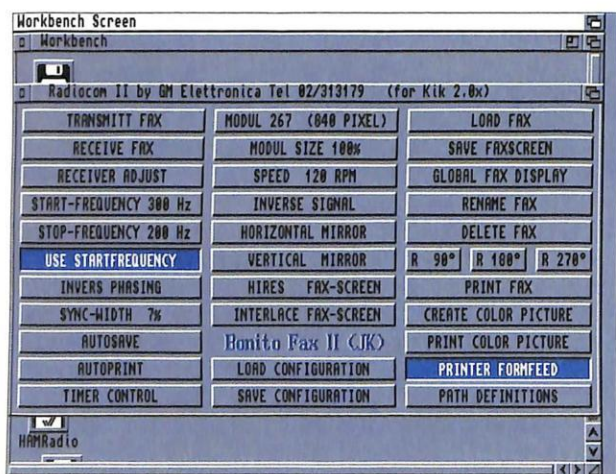
L'interfaccia utilizzata da questo programma va collegata alla porta seriale di Amiga ed è fornita di un potenziometro che permette la taratura e di un led che indica il flusso dei dati in arrivo.

La trasmissione del segnale fax è affidata, come per la maggior parte dei programmi, ai circuiti di riproduzione audio di cui Amiga è fornito. In questo caso si dovrà semplicemente collegare l'uscita audio di Amiga all'ingresso dell'apparato radio.

Ottima la scelta per quanto riguarda i vari moduli supportati dal programma: MODUL 267, MODUL 288, MODUL 352 e MODUL 576 (quello usato per i fax meteo).

Come in ogni buon programma fax, anche in Bonito è possibile controllare il numero dei giri al minuto del tamburo di scansione: 48, 60, 90, 120, 180 e 240 RPM, che rappresenta il numero di linee trasmesse e ricevute per minuto.

Le possibilità di personalizzazione del programma sono notevoli ed è anche previsto il salvataggio su disco delle impostazioni effettuate per ogni tipo di fax.

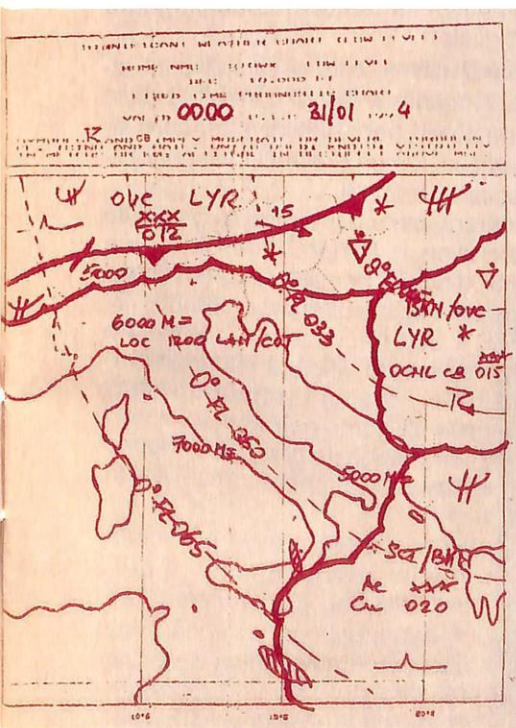
La sezione di trasmissione di un fax presenta diverse opzioni come per

La finestra principale di Bonito Fax 2.0.

Fax meteo del nord Europa.

Il Medio Oriente visto dal satellite NOAA.

esempio la regolazione dei limiti delle frequenze da usare, la trasmissione della scala di grigi, la trasmissione delle frequenze di inizio e di termine fax oltre all'aggiunta di messaggi nell'ambito del documento.
Il documento da trasmettere dovrà essere rappresentato da un file di tipo IFF ILBM a 16 colori e quindi può essere preparato mediante uno dei tanti programmi di grafica disponibili su Amiga.
Bonito FAX II consente la ricezione e la preparazione di fax a colori. Dopo aver ricevuto le tre immagini delle percentuali dei colori giallo, magenta e ciano, sarà possibile unirle in modo da creare un'immagine a colori. L'immagine a colori così ottenuta potrà essere salvata in formato RAW oppure in formato IFF a 24 bit. Il programma permette inoltre la stampa delle immagini ricevute.
Bonito FAX II permette anche di pianificare la ricezione dei documenti in modo programmato e in orari ben precisi. Una speciale sezione del programma consente infatti di stabilire dieci intervalli di tempo in cui il programma dovrà porsi in ricezione di segnali senza l'intervento dell'operatore. Questo è molto utile quando si intendono ricevere immagini da stazioni meteorologiche o di agenzia che trasmettono in orari ben precisi.
Il programma consente la ricezione dei fax nelle sole modalità grafiche ECS, cioè nelle risoluzioni bassa e alta, con la possibilità di utilizzo della modalità interlacciata.
Questo rappresenta forse il maggior limite del programma, in quanto non è possibile sfruttare in modo completo le risoluzioni offerte dalle varie modalità fax supportate.
Tutti i fax ricevuti con il programma vengono automaticamente adattati alla risoluzione grafica selezionata e quindi possono essere perdute alcune delle informazioni contenute nel documento originale. Questa limitazione è molto evidente durante la ricezione dei fax meteorologici che utilizzando una risoluzione di 1.810x1.810 pixel e che contengono una grande quantità di informazioni scritte: la maggior parte di esse diventa illeggibile.
Bonito FAX II offre alcuni strumenti per controllare l'immagine ricevuta, in particolare permette di ruotare l'immagine di 90°, 180° e 270°, di selezionare aree dell'immagine e di salvarle su disco.
Alcune funzioni di controllo sono possibili solo sulle immagini salvate da Bonito FAX; ciò fa pensare che il formato IFF generato non sia perfettamente conforme alle direttive Commodore.
Concludendo, Bonito FAX offre ampie possibilità nel campo della ricezione e della trasmissione di documenti fax e costituisce un'eccellente scelta per chiunque sia interessato a un'attività di questo genere.

Fax meteo dell'Italia.

MICROFAX

Questo programma presenta delle caratteristiche interessanti, anche se offre un controllo e un numero di opzioni minore per i fax rispetto a Bonito FAX II: il suo punto di forza è infatti costituito dalla possibilità di poter trasmettere e ricevere immagini mediante SSTV. Gli standard SSTV supportati sono Martin, Scottie, bianco e nero, 8s, 16s e 32s.
MicroFAX permette la trasmissione e la ricezione di fax in bianco e nero o a colori alle velocità di 60, 90, 120 e 360 linee per minuto. I moduli previsti sempre per i fax sono 1/1, 1/2, 288 e 576. I documenti ricevuti vengono scalati alla risoluzione di 320x256 in 16 colori, 320x512 in 16 livelli di grigio oppure 320x256/512 in 4096 colori.
MicroFAX dispone di strumenti di controllo che permettono di regolare l'allineamento delll'immagine durante la ricezione. Questa funzione risulta molto utile nel caso in cui sia andato perduto il segnale di sincronismo iniziale.
La funzione di controllo della velocità durante la ricezione delle immagini permette invece di correggere l'immagine in ricezione quando, a causa di una errata sincronizzazione, la stessa risulti obliqua; questo è particolarmente utile in modalità SSTV.
MicroFAX dispone di quattro zone di memoria dove è possibile trasferire le immagini per recuperarle successivamente al fine di trasmetterle; è ovviamente sempre possibile salvare le immagini su disco.
Un'altra caratteristica utile di questo programma è la capacità di aggiungere stringhe di testo all'immagine da trasmettere, selezionando anche font e colore. Questa funzione risulta utile quando si trasmettono immagini a un altro radioamatore: sarà possibile aggiungere il proprio nominativo

Il nord America e l'oceano Pacifico.

e gli eventuali rapporti di ascolto. Le immagini da trasmettere possono essere preparate con un qualsiasi programma di grafica per Amiga; in particolare, è possibile gestire immagini HAM che possono essere trasmesse solo nella modalità SSTV.
MicroFAX permette inoltre di aggiungere nella parte alta dell'immagine la scala completa dei grigi o dei colori da trasmettere, funzione che risulta molto utile per la stazione che dovrà ricevere la nostra immagine, in quanto gli permetterà di sintonizzare il nostro segnale con maggiore facilità. Se siete interessati principalmente all'attività SSTV, MicroFAX è sicuramente una buona scelta, ma se vi interessa di più il fax, questo programma può presentare alcune limiti, primo fra tutti, la risoluzione con cui lavora, decisamente troppo bassa se confrontata con le risoluzioni tipiche dei fax.
Il programma prevede l'acquisizione del segnale da due diverse fonti: la porta parallela oppure la porta joystick. Nel dischetto di distribuzione è presente lo schema in formato IFF ILBM del progetto di entrambe le versioni dell'interfaccia.

R-WEFAX

Se vi interessa la ricezione dei fax meteorologici e siete in possesso di un TNC Kantronics o AEA, R-WeFAX è sicuramente la scelta migliore possibile.
Oltre a essere stato scritto da un radioamatore italiano, Riccardo Rencinai IK5SQY, il programma offre la possibilità di ricevere fax meteorologici nella loro risoluzione originale di 1.810x1.810 punti. Ciò risulta estremamente utile e permette di conservare e quindi di leggere senza difficoltà, tutte le informazioni scritte riportate sul fax. Il programma usa bitmap "offscreen", cioè bitmap più grandi delle normali risoluzioni grafiche disponibili su Amiga.
Subito dopo l'esecuzione, R-WeFAX controlla se esiste uno dei TNC supportati e lo imposta correttamente, in modo da poter ricevere le immagini fax.
Durante la ricezione del fax meteo, l'immagine viene mostrata a tutto schermo ed è quindi possibile valutare immediatamente la qualità e il contenuto della stessa.
Al termine della ricezione, il fax ricevuto potrà essere gestito in tutti i suoi 1810x1810 punti: nello schermo sarà visibile la sola parte che rientra nella risoluzione selezionata. È possibile spostarsi all'interno dell'immagine mediante una funzione apposita che permette di "navigare" all'interno del fax e valutare quindi in modo dettagliato il suo contenuto. R-WeFAX salva le immagini su disco in formato IFF ILBM anche nella risoluzione originale del fax.
Il programma dispone inoltre di funzioni che consentono di allineare correttamente un'immagine ricevuta in modo errato, nei casi in cui si sia perso il segnale di sincronismo iniziale. La velocità di ricezione è di 60, 90 o 120 RPM.
Richiede il sistema operativo 2.0 o superiore e almeno 1 Mb di Chip RAM. R-WeFAX funziona egregiamente e senza problemi su macchine che abbiano un processore superiore al 68000, mentre sulle altre (per esempio un Amiga 500 o 600), la ricezione viene talvolta interrotta senza che l'operatore l'abbia richiesto. Nella documentazione viene spiegato che questo comportamento è dovuto a un errore di overflow che può verificarsi sulla porta seriale in seguito a situazioni critiche di multitasking e lo stesso autore del programma dichiara che ciò può verificarsi anche con il solo spostamento del mouse. Anche se il programma presenta questo inconveniente, resta comunque la migliore scelta possibile nel caso in cui si sia interessati alla ricezione e allo studio di fax meteorologici.

BONITO RTTY

Chiunque sia interessato all'affascinante mondo dell'RTTY, può trovare in questo programma un valido supporto. Bonito RTTY dispone infatti di una serie di opzioni che permettono di semplificare la ricezione dei segnali delle telescriventi. Chiunque si sia avvicinato a questi segnali conosce le difficoltà che si incontrano durante le operazioni di centratura della stazione emittente, ma Bonito RTTY presenta un regolatore di sintonia che permette di centrare il segnale in poco tempo.
Le capacità di ricezione del programma sono eccellenti e sono disponibili la decodifica analogica e digitale.
Quest'ultima, oltre a semplificare ulteriormente le fasi di centratura della stazione, permette di attenuare eventuali rumori presenti in segnali disturbati o deboli.
Il programma è in grado di gestire le emissioni in Baudot 5, ASCII 7 bit e ASCII 8 bit e permette la regolazione della velocità standard di 45, 50, 75, 100 e 200 baud oltre a consentire qualsiasi altra velocità intermedia. Inoltre è possibile regolare le frequenze di mark e space (ovvero i due tipi di segnale che compongono le emissioni RTTY) compresi i valori di shift.
Se non si desidera eseguire le impostazioni in modo manuale, il programma dispone di particolari funzioni che permettono la regolazione e la rilevazione automatica delle caratteristiche del segnale ricevuto. Sintonizzata una stazione, la funzio-

ne di adattamento automatico fa sì che il programma, dopo aver analizzato il segnale, sia in grado di stabilire velocità, shift e tutti gli altri fattori che compongono l'emissione RTTY.
Bonito RTTY dispone anche delle funzioni tipiche dei sistemi a telescrivente: permette di abilitare le modalità di normal/reverse, commutare fra lettere e cifre e consente l'uso di segnali di sincronismo, cioè del cosidetto "diddle".
Il programma è stato pensato per essere utilizzato in ambito radioamatoriale e dispone di funzioni che agevolano le normali sessioni di chiamata e di comunicazione del rapporto d'ascolto. Sono disponibili nove aree dove è possibile memorizzare delle sequenze di caratteri che potranno essere trasmesse durante il normale scambio di informazioni, per esempio nel corso di una chiamata.
Il programma è inoltre totalmente personalizzabile e consente di memorizzare su disco configurazioni specifiche per la ricezione e la trasmissione.

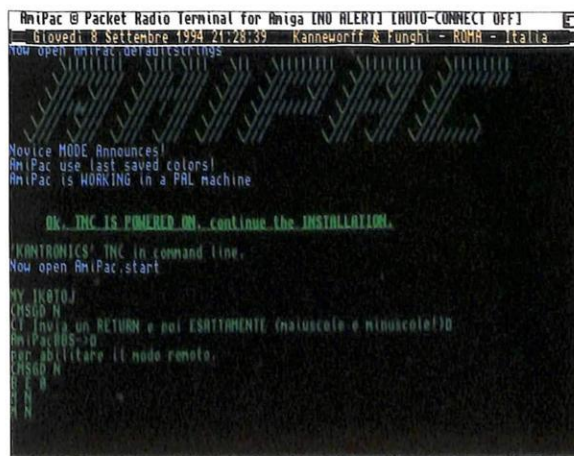
BONITO CW

Se avete paura ad affrontare lo studio del codice Morse e ritenete che la sua decodifica "a orecchio" sia impossibile, questo programma può aiutarvi a semplificare la vita in fatto di trasmissioni e ricezioni Morse.
Le capacità di manipolazione del codice Morse sono poche, ma comunque efficaci: molto utile è la funzione di auto-sincronizzazione che permette di rilevare la velocità di un segnale Morse durante la ricezione.
Riteniamo che non ci sia molto gusto nel decodificare il codice Morse con un computer, soprattutto perché ciò non permette di apprezzarne in pieno gli aspetti tecnici e operativi. La fatica iniziale necessaria ad apprendere il codice Morse è notevole, ma una volta imparato, ci si può sentire ripagati per lo sforzo sostenuto.
Bonito CW, oltre a decodificare il codice Morse, permette anche l'uso dell'RTTY, ma se ne sconsiglia l'uso persino sul manuale allegato al programma, che suggerisce invece Bonito RTTY.
Per quanto riguarda la ricezione di segnali RTTY la caratteristica più interessante è costituita dalla disponibilità di funzioni specifiche che permettono, mediante una chiave di crittazione, la decodifica di emissioni cifrate. Questa funzione può essere utilizzata per la lettura e la trasmissione di segnali crittografati incomprensibili agli eventuali ricevitori cui il messaggio non sia diretto.
Le funzioni disponibili per la ricezione dei segnali RTTY sono minori rispetto al programma precedente, ma compaiono tutte quelle che permettono la regolazione dei parametri essenziali (velocità, shift, ecc.).
Il programma permette di regolare la velocità di trasmissione e di ricezione e la trasmissione di segnali monitor.

DCF77 E MSF

Il programma DCF77 permette la ricezione e la decodifica del segnale orario trasmesso dalla stazione tedesca DCF sulla frequenza di 77,5 kHz. La ricezione di questo segnale presuppone la disponibilità di un ricevitore che permetta la copertura delle onde lunghe e di un'antenna idonea a tali frequenze.
Se riuscite a captare il segnale di questa stazione di tempo e di frequenza, potrete essere certi che il segnale orario che vedrete comparire sul vostro monitor sarà preciso nella maniera più assoluta. Il programma permette anche di impostare l'orologio interno di Amiga.
Di analogo uso è il programma MSF che permette la ricezione della stazione di tempo e di frequenza MSF con caratteristiche analoghe a quelle del programma DSF77. La frequenza di trasmissione della stazione MSF è 60 kHz.

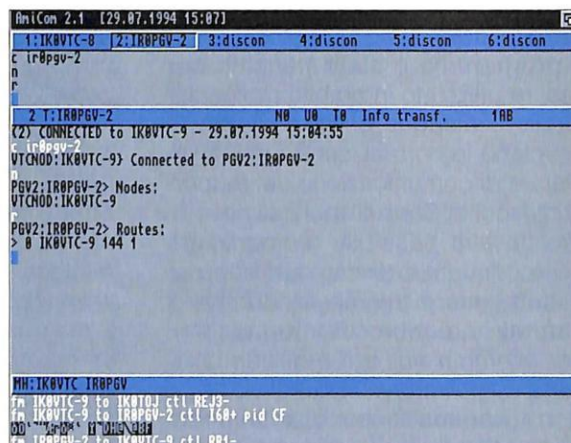
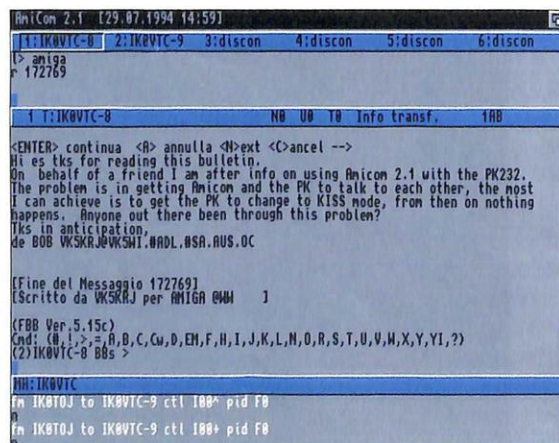
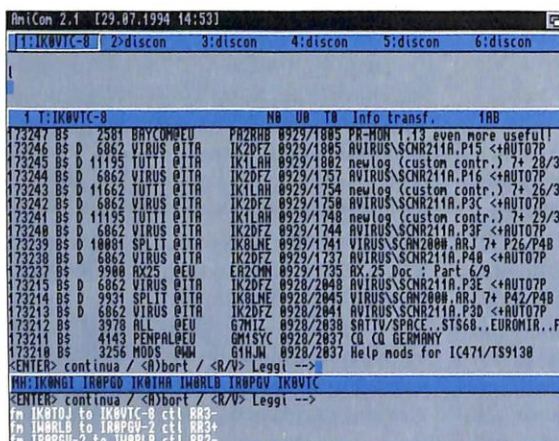
AMIPAC

Questo programma di produzione italiana e, per molto tempo, anche l'unico su Amiga per l'attività packet, è opera di Silvano Funghi, IW0BRH.
AmiPac offre un buon supporto a diversi tipi di TNC, fra i quali quelli prodotti da Kantronics e da AEA.
Il programma consente un buon livello di personalizzazione e mette a disposizione dell'utente alcuni menu a scorrimento verticale dove è possibile inserire i comandi di uso più frequente, come comandi di connessione e comandi per l'impostazione dei parametri del TNC.
Le modalità di lavoro offerte da AmiPac sono numerose e consentono di fare attività packet in modo semplice e immediato. Essenzialmente, AmiPac è un programma di tipo "terminale" e quindi è utilizzabile durante i collegamenti come utente verso packet BBS e packet cluster.
Oltre a consentire il traffico normale e lo scambio di messaggi, consente il download e l'upload di file in diverse modalità: YAPP, YAPP resume, ASCII e UUDecode.
Il testo ricevuto può essere eventualmente trasmesso al sintetizzatore vocale di Amiga, fornendo quindi un valido supporto per i non vedenti.
Questa funzione è implementata attraverso l'uso del dispositivo SPEAK:. Tutto ciò che gli viene trasmesso verrà processato dalla "translator.library" (non presente nelle ultime versioni del sistema operativo) che, com'è noto, esegue la tra-

AmiPac in fase di avviamento.

AmiCom 2.1.

duzione fonetica secondo le convenzioni della lingua inglese. Se si desidera far parlare AmiPac in "italiano", sarà necessario sostituire tale libreria con quella che esegue la conversione nella nostra lingua (è reperibile su molte BBS, si badi che i risultati sono piuttosto limitati).
Un'altra caratteristica interessante di AmiPac è la possibilità di eseguire collegamenti remoti. Utilizzando questa modalità sarà possibile collegarsi a un altro utente AmiPac e "impossessarsi" del suo Amiga: sarà cioè possibile eseguire alcuni comandi sulla macchina remota e vederne il risultato sul proprio schermo. Il collegamento remoto permette lo scambio di file fra le due parti mediante il protocollo YAPP.

AMICOM

Un altro interessantissimo programma per l'attività packet viene dalla Germania ed è opera di Gerhard Loder, DL3MGQ. Probabilmente è il miglior programma di questo tipo disponibile per Amiga.
L'aspetto del programma è molto gradevole e realizzato in perfetto stile 2.0. Le operazioni vengono effettuate sia mediante comandi, sia attraverso l'uso dei menu a scorrimento verticale. È possibile personalizzare i vari parametri di lavoro in modo veloce ed efficiente.
Le possibilità offerte da AmiCom per l'attività packet sono vaste: dispone di funzioni e modalità specifiche per il supporto di numerosi TNC, fra i quali il modem BayCom di DG3RBU e DL8MBT. Il BayCom è un modem che può essere collegato alla porta seriale di Amiga: perché funzioni con AmiCom è però necessario disporre almeno di un 68020; AmiCom, infatti, si incarica di emulare via software il protocollo AX.25, quello usato nell'attività packet.
Il programma permette inoltre il dialogo con i TNC multimodo (ovvero quelli di Kantronics, AEA, ecc.) mediante la modalità KISS.
Una delle caratteristiche più interessanti è la possibilità di definire più canali di comunicazione separati e quindi lo scambio di dati fra più corrispondenti. Ogni canale dispone di una propria finestra dove è possibile la ricezione e la trasmissione dei dati e ogni finestra consente l'uso di funzioni per quel singolo canale.
AmiCom consente collegamenti remoti e operazioni sulla macchina collegata anche in assenza di operatore. Quando si lavora in tale modalità, AmiCom offre livelli diversi di operatività limitando quindi l'accesso alla macchina a seconda degli utenti collegati.
Benché il programma sia molto potente ed efficiente, presenta una carenza fondamentale per l'attività packet: gli manca il protocollo YAPP. Se il programma avesse avuto il supporto per tale protocollo, sarebbe divenuto, senza ombra di dubbio, il programma più diffuso per l'attività packet. Purtroppo la maggior parte delle BBS packet esistenti effettuano lo scambio di file me-

Un ripetitore digitale di segnali collegato via packet.

```
AmiCom 2.1  [29.07.1994 14:53]
1:IK0VTC-8   2>discon   3:discon   4:discon   5:discon   6:discon
l

 1 T:IK0VTC-8                          N0  U0  T0  Info transf.     1AB
173247 B$     2581 BAYCOM@EU      PA2RHB 0929/1805 PR-MON 1.13 even more useful!
173246 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0929/1805 AVIRUS\SCNR211A.P15 <+AUTO7P
173245 B$ D  11195 TUTTI @ITA     IK1LAH 0929/1802 newlog (custom contr.) 7+ 28/3
173244 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0929/1757 AVIRUS\SCNR211A.P16 <+AUTO7P
173243 B$ D  11662 TUTTI @ITA     IK1LAH 0929/1754 newlog (custom contr.) 7+ 26/3
173242 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0929/1750 AVIRUS\SCNR211A.P3C <+AUTO7P
173241 B$ D  11195 TUTTI @ITA     IK1LAH 0929/1748 newlog (custom contr.) 7+ 29/3
173240 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0929/1744 AVIRUS\SCNR211A.P3F <+AUTO7P
173239 B$ D  10081 SPLIT @ITA     IK8LNE 0929/1741 VIRUS\SCAN200#.ARJ 7+ P26/P4B
173238 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0929/1737 AVIRUS\SCNR211A.P40 <+AUTO7P
173237 B$     9900 AX25  @EU      EA2CMN 0929/1735 AX.25 Doc : Part 6/9
173215 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0928/2048 AVIRUS\SCNR211A.P3E <+AUTO7P
173214 B$ D   9931 SPLIT @ITA     IK8LNE 0928/2045 VIRUS\SCAN200#.ARJ 7+ P42/P4B
173213 B$ D   6862 VIRUS @ITA     IK2DFZ 0928/2041 AVIRUS\SCNR211A.P3D <+AUTO7P
173212 B$     3978 ALL   @EU      G7MIZ  0928/2038 SATTV/SPACE..STS68..EUROMIR..F
173211 B$     4143 PENPAL@EU      GM1SYC 0928/2037 CQ CQ GERMANY
173210 B$     3256 MODS  @WW      G1HJW  0928/2037 Help mods for IC471/TS9130
<ENTER> continua / <A)bort / <R/V> Leggi -->
MH:IK0NGI IR0PGD IK0IHA IW0RLB IR0PGV IK0VTC
<ENTER> continua / <A)bort / <R/V> Leggi -->
fm IK0TOJ to IK0VTC-8 ctl RR3-
fm IW0RLB to IR0PGV-2 ctl RR3+
fm IR0PGV-2 to IW0RLB ctl RR2-
```

Lettura di un messaggio prelevato da una BBS packet.

```
AmiCom 2.1  [29.07.1994 14:59]
1:IK0VTC-8  2:IK0VTC-9  3:discon   4:discon   5:discon   6:discon
l> amiga
r 172769

 1 T:IK0VTC-8                          N0  U0  T0  Info transf.     1AB

<ENTER> continua  <A> annulla <N>ext <C>ancel -->
Hi es tks for reading this bulletin.
On  behalf of a friend I am after info on using Amicom 2.1 with the PK232.
The problem is in getting Amicom and the PK to talk to each other, the most
I can achieve is to get the PK to change to KISS mode, from then on nothing
happens.  Anyone out there been through this problem?
Tks in anticipation,
de BOB VK5KRJ@VK5WI.#ADL.#SA.AUS.OC


[Fine del Messaggio 172769]
[Scritto da VK5KRJ per AMIGA @WW    ]

(FBB Ver.5.15c)
Cmd: (0,!,>,=,A,B,C,Cw,D,EM,F,H,I,J,K,L,N,O,R,S,T,U,V,W,X,Y,YI,?)
(2)IK0VTC-8 BBs >
MH:IK0VTC
fm IK0TOJ to IK0VTC-9 ctl I00^ pid F0
n
fm IK0TOJ to IK0VTC-9 ctl I00+ pid F0
n
```

Lista di messaggi disponibili in una BBS packet...

```
AmiCom 2.1  [29.07.1994 14:48]
1:IK0NGI-6  2:discon  3:discon  4:discon  5:discon  6:discon
sh/dx/40
sh/dx 40
dir/new

 1 T:IK0NGI-6                      N0  U0  T0  Info transf.      1AB
23935    991  DXNEWS  OH2BBF  11-Sep 1344Z IOTA EU-097 23-25 Sep 94
23927   3949      DX   UT4UX  11-Sep 1322Z ARLD056 DX news
23915   4274  DXNEWS   I1JQJ  10-Sep 1950Z 425 DX News #175.calendar
23908  10007    ARRL  DL8MFQ  10-Sep 2058Z (6/6) QST Mar 94 Digest
23877   2400    DXCC  IW6MCX  10-Sep 1336Z L'Honor Roll del DXCC. RR.9/9
23842   2439      DX   W2JGR  10-Sep 0535Z VK2SG RTTY DX NOTES 9 SEP 94
23790     62     ALL  IK1AIG   9-Sep 1706Z ip1
23784    267     ALL  IK2ILH   9-Sep 1030Z QSL INFO IOTA TEST
23782    190     ALL  IK2IQD   9-Sep 0928Z QSL MENAGERS
23759    229   TUTTI  IK5HHA   8-Sep 1504Z SOS VIDEOTEL 258 ALCATEL
23746   1914      DX   SV8ZC   8-Sep 0735Z 4K1DA--600Z INFO
23735   2975  DXNEWS  IK2XDE   8-Sep 0331Z << Prefissi ex. YUGOSLAVIA >>
23708     40     ALL   I8USE   7-Sep 1219Z 9M8ZZ PSE QSL INFO
23689    285     ALL  IK2XYU   6-Sep 1730Z Indirizzo diploma G.P. Monza
23688    768     VHF  IW0BET   6-Sep 1727Z  IR0 NUOTO MONDIALI
23687   1572   TUTTI  IK2IGQ   6-Sep 1726Z antenne filari
23680   1430  DXNEWS  IS0JMA   6-Sep 1328Z DIPL. SARDEGNA RILASCIATI

MH:IK0NGI IR0PGD IK0IHA IK0VSX
23687   1572   TUTTI  IK2IGQ   6-Sep 1726Z antenne filari
23680   1430  DXNEWS  IS0JMA   6-Sep 1328Z DIPL. SARDEGNA RILASCIATI
fm IK0TOJ to IK0NGI-6 ctl RR2v
fm IR0PGD-2 to IR5AR-2 ctl RR3+
```

La lista dei bollettini prelevata in un packet cluster.

diante YAPP: in questo caso ci si dovrà rivolgere ad altri programmi.
La versione di AmiCom valutata in questo articolo è la 2.1 e ci auguriamo di poter vedere implementata questa funzione in versioni successive.

MORSETRAINER

Questo programma si discosta da tutti quelli trattati finora, in quanto il suo uso non necessita di nessun apparato radio.
MorseTrainer è un programma ShareWare sviluppato e scritto dal sottoscritto che permette di imparare il codice Morse e di migliorare inoltre la propria abilità nella ricezione.
Offre diverse modalità di apprendimento: gruppi, QSO, multiQSO, contest e file.
Essenzialmente, la modalità gruppi è pensata per aiutare gli aspiranti radioamatori che si apprestano a superare gli esami di stato per la licenza ordinaria e ricalca fedelmente il modo in cui viene svolto l'esame. La modalità offre 26 livelli di difficoltà crescenti che partono dallo studio dei segnali più semplici, come A e N, e giungono fino a quelli più complessi come AS e SK.
Le altre modalità offerte da MorseTrainer sono state pensate per i radioamatori che hanno già superato gli esami di Stato e che si apprestano a ricevere i segnali Morse attraverso la propria radio. La realtà infatti è molto diversa da quanto richiesto dall'esame di stato: nessun radioamatore trasmetterà mai al suo corrispondente dei segnali Morse sotto forma di gruppi.
MorseTrainer permette la simulazione di QSO, cioè di collegamenti fra due radioamatori in cui l'utente e invitato a decodificare quanto ricevuto. Questa funzione è molto utile in quanto ricalca fedelmente la realtà delle operazioni radioamatoriali e consente, inoltre, lo studio delle procedure di trasmissione radiotelegrafica.
Per rendere il tutto più conforme alla realtà, MorseTrainer dispone di quattro filtri passa banda che permettono di attenuare il QRM (cioè il rumore tipico delle frequenze HF) anch'esso simulato dal programma. Questa funzione è stata implementata con lo scopo di emulare gli strumenti tipici di un apparato ricetrasmettitore per uso radioamatoriale. MorseTrainer permette il controllo di tutti i parametri operativi, compreso il livello del volume dei toni Morse e il volume del rumore mediante un controllo di bilanciamento.
A differenza della modalità QSO, quella multiQSO trasmette dei collegamenti radio in modo continuo.
La modalità contest simula i collegamenti radio tipici delle gare radiantistiche ed è ottimo per lo studio dei numeri e delle procedure che richiedono un intenso lavoro di ricezione.
La modalità file permette la trasmissione del testo contenuto in un normale file ASCII e permette quindi la preparazione di lezioni personalizzate.
Infine, dopo aver portato a termine una lezione, si può controllare l'esattezza di quanto è stato ricevuto chiedendo al programma di mostrare i risultati dell'ultima sessione di studio.

Morse Trainer 1.21 durante la simulazione di un QSO.

REPERIBILITÀ

La maggior parte dei programmi e dei progetti delle interfacce hardware appartiene alla categoria del Pubblico Dominio/Shareware ed è quindi reperibile in molte BBS (non solo di tipo packet) e nelle collezioni che distribuiscono questo tipo di software.
L'unica eccezione è costituita dai programmi Bonito Fax II, Bonito RTTY, Bonito CW, DCF77 e MSF che sono disponibili, come un unico pacchetto insieme all'apposita interfaccia seriale, presso il negozio GM Elettronica di Milano (via Procaccini, 41, tel. 02-313179) a un prezzo che si aggira intorno alle 270.000 lire.

CONCLUSIONI

Il presente articolo non va considerato un testo esauriente sull'uso di Amiga in campo radioamatoriale, ma solo una breve rassegna sui programmi più usati dalla comunità Amiga nei vari settori radioamatoriali.
Potete consultare l'autore per ogni eventuale chiarimento ai seguenti indirizzi:

Packet :
IK0TOJ @ IK0VTC.PG.ITA.EU
FidoNet: 2:335/412.3
73 de IK0TOJ, Antonello

▲

VLAB MOTION

Romano Tenca

Editing non lineare per tutte le tasche

Il montaggio video di qualità è sempre stato un campo di attività riservato a pochi. Il motivo è semplice: per crearsi un sistema adeguato occorrono videoregistratori di costo estremamente elevato, per non parlare della centralina per il mixer video e/o gli effetti digitali. Un'alternativa economica è costituita dai sistemi per pilotare via infrarosso e Control-L un videoregistratore e una telecamera di livello consumer, come Scala Echo EE100. Analogo discorso può essere fatto per il montaggio delle animazioni con videoregistratori passo uno: il costo dei videoregistratori adatti parte da poco meno di 10 milioni circa.

L'editing non lineare si è inserito in questo panorama cercando di cambiare il quadro esistente. Finora i sistemi conosciuti erano la Digital Broadcaster 32 o Elite per il montaggio e la PAR per il passaggio da animazioni realizzate su computer a un segnale video registrabile.

Caratteristica comune a questi sistemi è quella di gestire le immagini in partizioni su hard disk evitando il ricorso ai nastri, se non per il riversamento finale: il montaggio viene effettuato in digitale, mediante hard disk, e solo alla fine il prodotto viene inviato in output a un videoregistratore. Mentre Digital Broadcaster e PAR hanno puntato soprattutto alla qualità, subordinandone ad essa il prezzo del prodotto, la tedesca MacroSystem ha cercato di creare, con VLab Motion, un prodotto capace di soddisfare le esigenze del mercato prosumer (dagli amatori ai professionisti entry level) a un prezzo che rimane estremamente basso se paragonato a quello dei concorrenti, sia su Amiga che non.

Il risultato, lo diciamo subito, è notevole: per due milioni circa si porta a casa un sistema che è capace di trasformare i frame delle animazioni a 24 bit prodotte da programmi di rendering 2D o 3D in un segnale video VHS o Y/C (in futuro, mediante una scheda aggiuntiva, anche Component), di registrare su hard disk in una partizione dedicata in tempo reale un segnale video VHS o SVHS, di montare un video su hard disk mediante un'interfaccia grafica intuitiva e con accesso diretto al singolo frame, di effettuare il chroma key fra un segnale CVBS o Y/C in ingresso e il video presente su hard disk, di trasformare un video registrato su hard disk in normali file Amiga, di creare effetti di montaggio come dissolvenze incrociate, tendine e altro ancora e infine di aggiungere titoli ai filmati.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

La confezione contiene la scheda, un manuale in inglese e due dischi. L'installazione del software, che richiede almeno il Kickstart 2.04, avviene mediante l'Installer Commodore ed è priva di problemi.

L'occupazione su hard disk è molto limitata: meno di mezzo megabyte. Di fatto è presente un solo programma: MovieShop 1.2. Sono presenti anche piccole utility per impostare la reselezione dell'hard disk, ma non sono documentate. Dopo l'installazione è stato necessario stabilire la directory in cui erano contenuti gli effetti con l'apposita opzione di menu.

Il manuale giunto in redazione per la

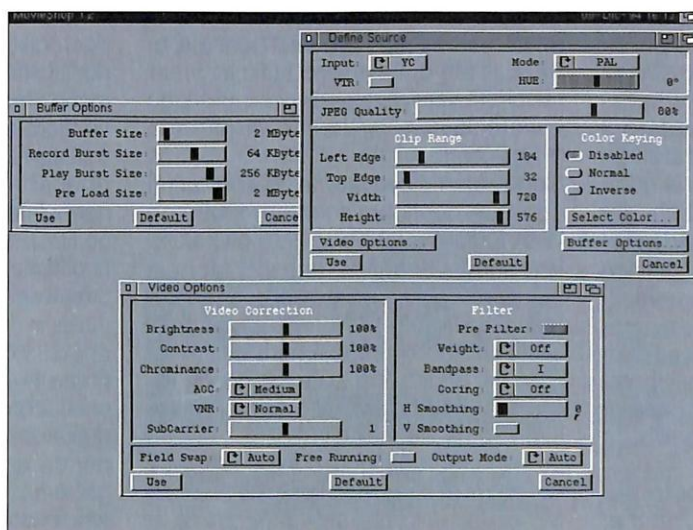
prova si riferiva alla vecchia versione del software. Gli addendum relativi alla versione 1.2 erano invece contenuti in un file su disco. La documentazione non è ancora completa: è prevista una totale revisione della stessa con il rilascio della nuova versione del programma, la 2.0, prevista nei primi mesi del 1995.

Il manuale appare molto sintetico e invita spesso l'utente a sperimentare per capire come funzionano certe cose o per trovare la configurazione giusta: non è certo l'ideale per l'utente che dopo averle tentate tutte va alla ricerca di qualche consiglio chiarificatore. D'altra parte il manuale trasuda entusiasmo da tutti i pori e gli autori del sistema sembrano seriamente intenzionati a migliorare tutte le caratteristiche del software che ancora necessitano di sviluppo o di correzioni. E' un fatto importante che fa ottimamente sperare per il futuro di questo già notevole prodotto.

Se ce ne fosse bisogno, ricordiamo che la MacroSystem ha comunque già dato prova di grandissima serietà in questo senso, con lo sviluppo progressivo del software dell'ottima VLab e della Retina.

Quasi metà del manuale è dedicato ai comandi ARexx supportati da MovieShop: praticamente tutto quello che può fare MovieShop può essere fatto da uno script ARexx.

La scheda, in standard Zorro II, si inserisce in un qualsiasi slot libero del 2000, 3000 o 4000 e non occupa lo slot video.

Dopo il montaggio, all'esterno appariranno quattro connettori privi di serigrafie, il cui uso è indicato sul manuale: si tratta degli ingressi e delle uscite composite e Y/C. All'ingresso va applicata la sorgente video da digitalizzare, all'uscita un monitor o un videoregistratore per il riversamento. La VLab Motion richiede due monitor: quello Amiga per l'interfaccia grafica del programma e quello con ingresso composito (o SVHS) per l'uscita della VLab Motion. Si noti che l'output è disponibile in CVBS o in SVHS, qualsiasi sia l'ingresso utilizzato.

Le finestre che permettono di definire la sorgente video, il fattore di compressione, i buffer e il chroma key.

La scheda appare molto ordinata: spiccano due chip Philips per l'input e l'output video e tre chip LSI surfaced mounted, fra cui il codificatore JPEG, e una lunga serie di chip zoccolati, oltre a un banco di RAM da 30 ns. Un connettore permetterà in futuro di espandere la scheda per dotarla di uscite Component ed eventualmente RGB.

È prevista la piena compatibilità con la Retina, ma il programma può essere usato anche con altre schede grafiche che mettano a disposizione degli schermi nel display database. Noi, per esempio, l'abbiamo provata con la Picasso senza problemi.

Con la Retina, MovieShop è in grado di visualizzare direttamente a 16 milioni di colori le miniature delle immagini digitalizzate.

Se è presente nel sistema la scheda audio a 16 bit Toccata, sempre di MacroSystem, sarà possibile digitalizzare in tempo reale l'audio, oltre al video, e riprodurlo a 16 bit: a tal scopo durante l'installazione vengono caricati, su richiesta, anche i programmi di gestione della Toccata accessibili dall'interno di MovieShop.

SEGNALE VIDEO

VLab Motion è in grado di registrare e riprodurre segnali video NTSC o PAL, CVBS o Y/C, usando un segnale di sincronismo esterno o interno (Free Running). L'acquisizione del segnale avviene in formato YUV 4:2:2.

VLab Motion permette di digitalizzare un segnale proveniente da una qualsiasi sorgente video: non richiede infatti TBC, perché è in grado di stabilizzare il segnale proveniente da un videoregistratore. Il segnale in entrata è disponibile in tempo reale sulle due uscite (CVBS e Y/C) e corretto in tutta una serie di fattori: luminosità, contrasto, crominanza.

Elenchiamo rapidamente gli altri controlli e filtri disponibili (alcuni dei quali non sono spiegati sul manuale): Pre Filter, Weight, Bandpass, Coring, H Smoothing e V Smooting, AGC, VNR, SubCarrier, Field Swap e Output Mode (ove è possibile scegliere fra PAL e NTSC per l'output). Tutto ciò consente di usare VLab Motion semplicemente per migliorare in tempo reale la qualità di un segnale prima di farlo entrare in un genlock o in un VCR e magari anche produrre qualche semplice effetto, sempre in tempo reale come la dissolvenza verso il nero.

Si tenga presente che la scheda ha anche due ingressi (CVBS e Y/C) e potrebbe essere usata come semplice switcher video. Non è difficile scriversi minuscoli programmi ARexx che effettuino in tempo reale operazioni di questo tipo:

abilitazione segnale CVBS

dissolvenza verso il nero

abilitazione segnale Y/C

dissolvenza rovesciata

MacroSystem non pare aver dato molta importanza a questo usc della scheda, che pure è possibile (e potrebbe anche essere sviluppato ulteriormente via software).

A un utente che non dispone di attrezzature video sofisticate come Proc Amp o TBC, VLab Motion può risultare molto utile in certe situazioni. Si noti che la scheda permette anche la conversione da Y/C e CVBS e viceversa.

La qualità video del segnale video in uscita, misurata all'oscilloscopio per Amiga Magazine da Alessandro Giuliana (che ringraziamo), è ottima.
Altra caratteristica della scheda è il chroma key: è possibile "bucare" un segnale video in ingresso in una gamma di colori scelta dall'utente e far apparire sotto di esso il segnale video registrato dalla VLab Motion. Per definire tale gamma esistono quattro parametri (U low, U high, V low V high) e sul manuale sono indicate le corrispondenze fra tali parametri e alcuni colori che possono costituire una buona base di partenza per trovare, provando, la combinazione giusta.
Il chroma key può essere usato per creare effetti video particolari, cui ci hanno abituato le trasmissioni televisive, oppure per aggiungere titolazioni realizzate con Amiga a un videoregistratore su hard disk.
A tal scopo è necessario disporre di un encoder CVBS o Y/C con cui convertire l'uscita RGB di Amiga (o di una scheda grafica) e farla entrare nella VLab Motion (MacroSystem vende uno di questi encoder), oppure usare direttamente il segnale CVBS del 1200, del 600, del CDTV o ancora quello Y/C del CD32.

REGISTRAZIONE ED ESECUZIONE

Una volta digitalizzato e corretto, il segnale può essere compresso via hardware in formato JPEG e posto in una partizione dedicata su hard disk. Non è necessario assegnare tutto l'hard disk a VLab Motion, anche se, in tal caso, è probabile che le prestazioni aumentino. La partizione sarà inaccessibile al sistema operativo di Amiga. Per la compressione in tempo reale la scheda usa chip LSI proprietari capaci di comprimere con fattori compresi tra 100:1 e 2:1.
Perché la compressione e la decompressione su hard disk possano funzionare, è necessario un controller SCSI veloce che lasci molto libera la CPU, e funzioni quindi in DMA (per esempio quello del 3000, l'A4091, la FastLane, quello di WarpEngine e anche i controller GVP Series II). Inoltre serve una partizione libera su hard disk di dimensioni adeguate alla lunghezza del video da editare e al livello di qualità desiderato.
È auspicabile una CPU veloce: un 68030 a 25 MHz ci sembra il minimo. Infine serve una notevole quantità di RAM: 8 Mb di Fast sono sufficienti per riuscire a far funzionare con agio tutto il sistema, ma se ce n'è di più non guasta certo.
Noi abbiamo provato la VLab Motion con due configurazioni: un 4000 con WarpEngine a 28 MHz, hard disk SCSI Barracuda Seagate (quasi 8 Mb/s in lettura secondo DiskSpeed), Toccata, Picasso, 20 Mb di Fast RAM, segnali Y/C e poi con un 3000, hard disk Seagate da 1,7 Mb/s in lettura secondo DiskSpeed, 4 Mb di Fast RAM static column 70 ns, segnali CVBS.
La seconda configurazione costituisce un po' il minimo per l'uso della VLab Motion e, visto che tale prodotto si rivolge all'utenza consumer, ci è sembrato un ottimo punto di riferimento per valutare le possibilità del prodotto con sistemi di potenza media.
Le nostre prove sono avvenute nella maggior parte con un segnale televisivo (CVBS o Y/C): tale segnale è più ricco di informazioni e più nitido di un segnale proveniente da un VCR, pertanto la sua compressione mediante JPEG è più difficile, per cui ci è sembrato il modo migliore per testare la qualità della scheda e i suoi limiti.
Le nostre prove hanno confermato la maggior facilità della VLab nel digitalizzare un segnale proveniente da videoregistratore con il quale, quindi, è possibile usare fattori di compressione meno elevati.
Il fattore di compressione viene deciso dall'utente scegliendo la percentuale di qualità da ottenere, come avviene normalmente nei programmi che creano file JPEG.
È difficile stabilire la qualità massima ottenibile con un dato sistema. Questa varia in funzione di tantissimi fattori che elenchiamo: in primo luogo il segnale in ingresso, se questo è molto vario, con colori forti e poco sfumati, la digitalizzazione è più difficile. Molto dipende anche dai filtri utilizzati in ingresso: alcuni migliorano il segnale rendendolo più nitido e quindi più difficile da registrare (Pre Filter, per esempio), altri lo rendono più facile da registrare. a costo però di un decadimento (in particolare ci stiamo riferendo a "H Smoothing" e "V Smoothing").
Altro fattore importantissimo è la quantità di memoria disponibile come buffer per i dati su hard disk: questa va stabilita prima di iniziare un nuovo progetto, prima cioè di inizializzare la partizione dell'hard disk, e non può più essere cambiata in seguito senza cancellare il contenuto dell'hard disk. Non è bene utilizzare tutta la memoria disponibile, perché MovieShop ne richiede altra

PRIME IMPRESSIONI D'USO

La scheda VLab Motion JPEG appare estremamente interessante perché fornisce in una unica soluzione due importanti funzioni: la digitalizzazione in tempo reale di sequenze video-analogiche e la riproduzione PAL a 25 fps (quadri per secondo) di immagini digitali. Tramite le uscite composita e Y/C si può registrare su nastro video-magnetico la propria produzione, senza dover far ricorso a costosi e non del tutto affidabili registratori a passo uno. Inoltre le scene potranno essere editate sequenzialmente, montandole opportunamente nella Time Line. Un aspetto importante è la possibilità di utilizzare hard disk standard, regolarmente riconosciuti dal DOS di Amiga; in questo modo, una partizione dedicata alla digitalizzazione, una volta terminato il lavoro, può essere riutilizzata, previa riformattazione, da tutti gli altri programmi. Nel caso di immagini digitali prodotte con programmi di animazioni 3D come Imagine o LightWave, importate per generare delle scene riproducibili dalla VLab Motion, si dovrà tener conto del fattore "delta", ovvero dei cambiamenti che avvengono fra un frame e il successivo, per una efficace emissione di tali sequenze; inoltre alcune immagini ad alto contrasto, come per esempio le immagini prodotte con gli operatori Line Art di programmi quali ADPro o ImageFX risultano piuttosto esigenti per ciò che concerne le prestazioni del sistema in riproduzione. Per la semplice produzione di logotipi animati, che arriveranno a occupare circa un quarto dello schermo PAL, si potrà utilizzare la funzione Chroma Key o BlueBoxing. L'interfaccia ARexx apre poi grandi possibilità di utilizzo specie per chi opera nelle TV locali e non necessità di una qualità broadcast.

[D.G.]

per calcolare gli effetti in fase di montaggio.
Sul 3000 citato abbiamo usato 2 Mb. Creandosi una Startup-Sequence apposita, la più essenziale possibile, con 4 Mb di Fast è possibile riservarne 3 a MovieShop, anche se poi non sarà possibile utilizzare gli effetti di montaggio.
Una volta definita la quantita massima di memoria da utilizzare è sempre possibile modificare il suo utilizzo agendo sul parametro "Pre Load Size". È anche possibile intervenire sulla quantità di memoria utilizzata per il Record Burst durante la registrazione e per il Play Burst durante l'esecuzione.
Se non è possibile registrare un determinato segnale, si può modificare Pre Load o Record Burst. Sebbene il programma permetta di cambiare tali valori a progetto già avviato, è buona norma non farlo: infatti se in fase di montaggio compaiono due spezzoni registrati con parametri diversi, VLab Motion potrebbe non essere in grado di eseguirli in sequenza.
Uno degli aspetti meno piacevoli del pacchetto, infatti, sta nel fatto che la VLab "soffre" sia se il buffer è troppo piccolo sia se il buffer è troppo grande. Quindi se uno spezzone richiede un Play Burst molto grande, può darsi che per un altro sia *troppo* grande. Questi problemi emergono, ovviamente, quando si fa il play di una sequenza già montata, per cui è buona regola cercare all'inizio la combinazione più adatta per tentativi e sperare poi che essa sia adatta a tutti gli spezzoni da montare. Va precisato che normalmente questi problemi si presentano solo ai massimi livelli di qualità possibili rispetto ai limiti del proprio sistema.
La registrazione può avvenire per singoli frame o per sequenze di durata predefinita o ancora interrompendo la registrazione via mouse.
Si può definire una finestra da digitalizzare con dimensioni massime di 768x592 pixel in PAL.
Vediamo ora di stabilire la qualità massima che siamo stati in grado di raggiungere con i due sistemi sopra indicati e una finestra di visualizzazione che comprende l'intero schermo PAL (se la finestra viene rimpicciolita, è possibile ovviamente aumentare la qualità). non abbiamo utilizzato lo Smoothing che permetterebbe di aumentare la qualità raggiungibile peggiorando però il segnale in ingresso.
Una percentale del 70-75% ci è sembrata buona per il livello consumer: rispetto al segnale in ingresso esiste un certo decadimento che però rimane accettabile per le esigenze non professionali. Questo decadimento si nota in misura diversa a seconda del tipo di immagine: per esempio, un volto su un fondo sfocato sembrerà perfetto, un'immagine con tanti piccoli particolari e colori contrastati farà emergere la perdita di qualità. Il 3000 citato riusciva a operare bene a questi fattori di compressione e a maggior ragione il 4000.
Con un fattore di qualità dell'80% si ottiene un risultato veramente buono, a

IL PARERE DEL PROFESSIONISTA

Una vera sensazione di libertà e di grande creatività. Forse così avrei sottotitolato la campagna pubblicitaria della VLab Motion, perché questa è l'impressione che qualsiasi grafico, pubblicitario in erba o semplice appassionato di computer, prova usando l'ultimo prodotto della tedesca Macrosystem. Comincio col dire che possiedo VLab Motion da un mese soltanto e in un così breve tempo ho già confezionato tre spot pubblicitari usando immagini acquisite da Betacam e successivamente elaborate e montate "ad arte" con sequenze di Computer Graphics generate con LightWave: rapido e strabiliante! Non vi immaginate neanche la faccia che i miei clienti hanno fatto vedendo ad esempio un tappeto persiano (realizzato in 3D) che prende vita sullo fondo delle immagini catturate nel negozio. Effetto VLab Motion!
Venendo a particolari più tecnici, il montaggio non lineare è assolutamente perfetto, ma gli effetti di transizione, specie nel modo Easy, a mio avviso possono subire ancora grandi migliorie. Movie Shop 1.2 richiede sicuramente una messa a punto sotto il profilo della stabilità, ma anche così il software compie il suo dovere offrendo all'utente la possibilita di montare sequenze con un effetto Fade (dissolvenza in, out o incrociata) assolutamente straordinario. La VLab Motion è a mio parere destinata a TV private, centri di produzione emergenti e in generale a tutti coloro i quali sono attratti dalla elaborazione digitale delle immagini e non possono permettersi sistemi AVID. Ho maturato l'idea di utilizzare un sistema Amiga completo di VLab Motion e Toccata per la messa in onda del palinsesto pubblicitario di una tv: pensate al risparmio di tempo che risulta utilizzando un sistema non lineare (con porta ARexx) per la gestione delle pubblicità.
Sul fronte dei box multimediali, neanche a dirlo, non ci sono limiti su ciò che si può realizzare, anche per il fatto che forse Scala sta per commercializzare dei programmi per sfruttare la VLab Motion. Nel campo della grafica 3D, se non avete un amico che lavora dove è possibile usare un videoregistratore Betacam, il montaggio di animazioni fluide è un vero e proprio incubo a causa degli enormi costi delle apparecchiature e di conseguenza dei loro onerosi affitti (500.000 lire giornaliere nei centri di produzione). VLab Motion con poco più di 2 milioni vi trascina di forza verso la assoluta fluidità nella riproduzione delle vostre sequenze a tre dimensioni!
In conclusione, considerando che i mondi della grafica e della post-produzione obbediscono al proverbio "il tempo è denaro", se fate parte di questi mondi quasi non potete non acquistare VLab Motion. Rimarrete sconvolti dalla velocita d'uso. Se invece siete dei tecnici di una televisione di provincia, frustrati per la scarsa disponibilità di mezzi a vostra disposizione (leggi VTR, centralina di montaggio A/B roll, titolatrici broadcast, ecc.) e con una enorme richiesta di produzione di spot, investite pure su questa scheda. Comunque vada, VLab Motion rappresenta il futuro del settore video, settore che sta rapidamente per essere fagocitato dal mondo informatico.

Alessandro Giuliana

prima vista identico all'originale nella maggior parte dei casi.
Il 3000 citato riusciva a fatica a digitalizzare a tale fattore di qualità e praticamente non era utilizzabile in fase di montaggio per i citati problemi di Pre Load e Burst. Il 4000, invece, operava in maniera adeguata. Dal 90% si su, si ottiene un ottimo livello di registrazione, adatto anche a usi professionali, ma in questo caso neanche il 68040 a 28 MHz sembra bastare per operare con agio alla risoluzione PAL (soliti problemi di buffer) e probabilmente non basta nemmeno un 68040 a 33 o 40 MHz.
In definitiva, un sistema analogo al 3000 citato consente di operare a 70-5% di qualità, mentre una 4000-Warp Engine 28 a 80%. Ribadiamo il fatto che con un VCR, le percentuali indicate si alzano leggermente. In verità siamo anche riusciti a digitalizzare e a montare (con fatica) sul 3000 un segnale televisivo all'80%, in cui però le immagini presentavano pochi colori molto sfumati e non comparivano molti dettagli, né drastici cambiamenti di immagine.
È anche possibile che, provando, si riesca a trovare una configurazione che consenta di elevare il livello di qualità raggiungibile.

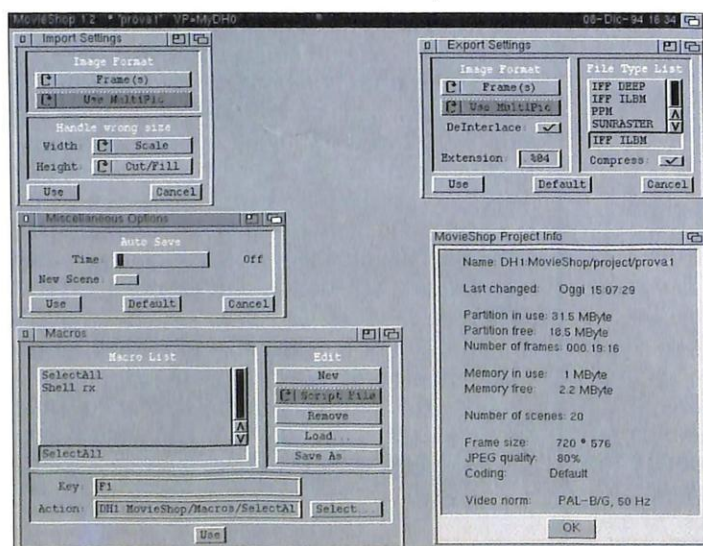
HARD DISK E STREAMER

E veniamo ora all'hard disk. La sua occupazione dipende direttamente dalla qualità prescelta, dalla risoluzione e dal segnale in ingresso. Al 70% in 1 Gb stanno all'incirca 14 minuti; all'80% sempre in 1 Gb stanno 12 minuti. La risoluzione adottata è stata di 720x528. Come si nota, mezzo giga dovrebbe bastare per montare spot pubblicitari, animazioni e così via.
Anche il montaggio di video amatoriali potrebbe essere realizzato usando la VLab solo per gli attacchi di montaggio particolarmente complessi. È anche possibile montare il video pezzo per pezzo se si dispone di uno streamer. Infatti MovieShop permette di fare il backup di una partizione e di recuperarla in un secondo momento.
Lo streamer permette di salvare il video in maniera digitale e quindi di preservarne nel tempo le caratteristiche meglio di qualsiasi nastro VHS o SVHS.
Sulla velocità dell'hard disk è difficile pronunciarsi: MacroSystem afferma che più veloce è, meglio è. Quello da 1,7 Mb/s in lettura da noi utilizzato sul 3000 rappresenta probabilmente il minimo per operare all'80%. Importantissimo è sicuramente il fatto che l'hard disk operi in DMA lasciando libera la CPU: gli hard disk IDE, proprio per questo, non sono sempre adatti.
L'ideale è costituito da certi hard disk recenti, progettati proprio per usi grafici, che sono capaci di mantenere transfer rate elevati a velocità costante per lunghi periodi di tempo.

ANIMAZIONI

VLab Motion ci sembra un sistema estremamente adatto a sostituire i registratori a passo uno per riversare animazioni a 24 bit su nastro. Come tale è sicuramente consigliabile a tutti coloro che creano animazioni 2D o 3D per TV o agenzie pubblicitarie, fatte salve le esigenze di qualità che dipendono molto dalla configurazione hardware.
A questo proposito il software fornito permette di importare a una velocità elevatissima sequenze di immagini in formato JPEG, a patto che abbiano la stessa risoluzione e rappresentino singoli field e non frame (un frame è composto da due field o semiframe).
Se l'animazione è in questo formato, il caricamento è immediato: praticamente solo il tempo di copiare le immagini dalla directory sorgente alla partizione dedicata sull'hard disk. Altrimenti il programma può caricare file in uno dei seguenti formati: IFF ILBM, IFF DEEP, IFF RGB8, IFF RGBN, IFF YUVN, PGM, PPM, QRT, SUNRASTER, VLAB, XIPAINT, JPEG.
Il programma divide i frame in due field ed è anche in grado di adattare la loro risoluzione a quella scelta per il video, in maniere definibili dall'utente separatamente per l'altezza e la larghezza (Scale, Center, Repeat, Cut/Fill): i risultati non sono però di qualità elevata.
L'acquisizione e l'eventuale rielaborazione delle immagini richiedono una quantità di tempo che dipende fortemente dalla CPU in uso. Per l'importazione il programma può usare anche liste in formato FRED (quello di ADPro). Una volta acquisita, la sequenza verrà trattata come un qualsiasi altro spezzone video.

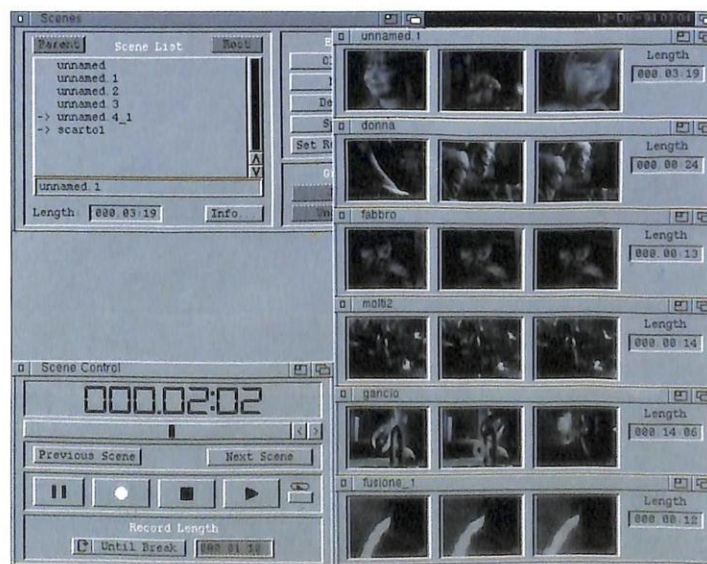
AUDIO

In congiunzione con la scheda audio Toccata di MacroSystem, MovieShop è in grado di digitalizzare e riprodurre campioni audio a 16 bit assieme alle sequenze video. Per ora il supporto e la gestione dell'audio sono rudimentali. Grandi mutamenti in quest'area sono previsti con la nuova versione del software (la 2.0).
I campioni sonori sono gestiti come file su partizioni AmigaDOS e non seguono lo spezzone video nelle sue vicissitudini: ciò significa che si taglia una scena in due parti, l'audio non verrà parimenti modificato e questo impedisce il montaggio automatico di audio e video.
Altro problema che abbiamo incontrato nelle nostre rapide prove con la Toc-

Le finestre per impostare le preferenze relative a importazione ed esportazione di frame, per definire macro, per avere informazioni sul progetto in corso e per il save automatico del progetto a intervalli di tempo regolari.

cata è relativo alla sincronizzazione: non sempre audio e video appaiono sincronizzati tra loro.
Per superare il problema occorre rifare la digitalizzazione audio-video finché la sincronizzazione non appare corretta. La versione 2.0 di MovieShop, stando alla MacroSystem, rivoluzionerà completamente il supporto per l'audio e consentirà di gestire a tutti gli effetti, specie in fase di montaggio, audio e video contemporaneamente.

Le finestre per il controllo delle scene, per navigare nell'albero del montaggio, per creare nuovi gruppi, per effettuare il copia e incolla.

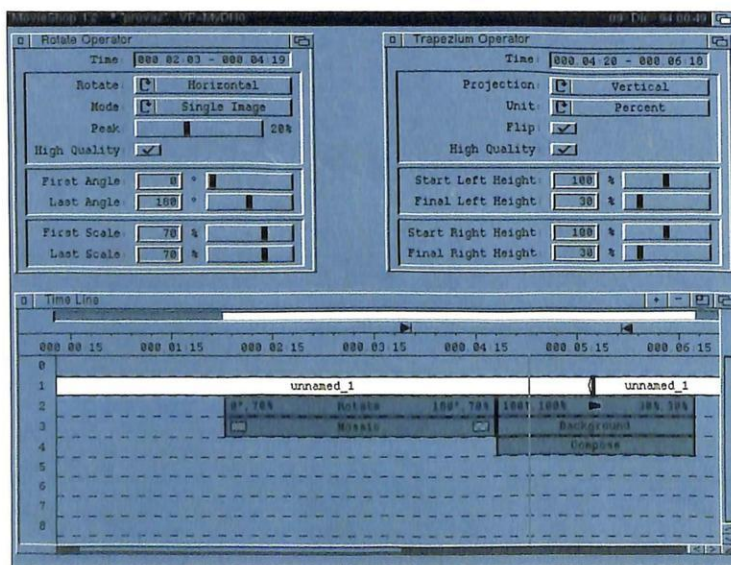
MOVIESHOP

Ora che abbiamo esaminato le principali caratteristiche della scheda, prendiamo in considerazione il programma di gestione. La filosofia dell'interfaccia grafica di MovieShop è la stessa adottata con la VLab: l'interazione avviene attraverso una serie di finestre che possono aprirsi su uno schermo scelto dall'utente o su uno schermo pubblico dedicato.
Utilizzato in associazione con la scheda grafica Retina, può usare schermi a 16 o 24 bit: ciò permette di visualizzare miniature delle immagini che rappresentano gli spezzoni non in toni di grigio come avviene normalmente, ma a colori.
Il programma è in perfetto stile 2.0, sotto tutti i punti di vista e presenta una lunga serie di parametri che permettono una piena configurazione della sua interfaccia. Usa macro ARexx e può associare ogni tasto a una funzione particolare o uno script.
Particolare degno di nota è la capacità di "ricordare" lo stato dell'interfaccia nel momento in cui viene chiuso il programma. Quando lo si rilancerà ci si troverà nella stessa esatta situazione. Centrale, per il funzionamento del programma, è il concetto di scena: una scena è una sequenza video derivata dalla digitalizzazione di un segnale video o dall'importazione di frame.
La finestra Scene Control permette di registrare una scena, di visualizzarla a piena velocità, di muoversi avanti o indietro di un singolo frame o di 10 frame alla volta, di andare all'inizio o alla fine della scena, di passare alla scena precedente o successiva. I tasti cursore permettono di effettuare le medesime operazioni molto comodamente.
All'interno di una scena, con i tasti standard Amiga o con la finestra Block, è possibile copiare, tagliare, cancellare o incollare parti della scena precise fino al singolo frame.
Questa semplice forma di editing è detta "non distruttiva", nel senso che non vengono cancellate o spostate le immagini su hard disk, ma il programma semplicemente costruisce una lista interna che poi usa per accedere alle sequenze su hard disk.
Abbiamo notato un difetto nel funzionamento di questa funzione: quando si effettua il taglio o la cancellazione di una sequenza, il programma alle volte "dimentica" un frame che lascia attaccato alla sequenza originale. Per sicurezza è meglio operare i tagli almeno un frame prima di quello desiderato. Si noti che i frame ritagliati in una scena possono essere copiati in un altra.
Esiste anche la possibilità di effettuare un Paste rovesciato delle immagini. Questa è un azione distruttiva, che va a sovrascrivere altri frame presenti sull'hard disk. Quando l'abbiamo provata ha generato sempre dei problemi relativi al buffer di play.
La finestra Scenes conduce al cuore del montaggio video: qui appare l'elenco delle scene registrate. Di ognuna si può modificare il nome e visualizzare su una finestra separata la miniatura del frame iniziale, di quello finale e di quello di riferimento (scelto con un apposito gadget). Un doppio click su una di queste miniature modifica la scena corrente.
L'idea delle miniature è buona, ma l'implementazione abbastanza limitata: sarebbe auspicabile un'estensione generalizzata delle icone come alternativa ai nomi per gestire le scene. Sull'uscita

Le miniature di alcune scene su uno schermo a 16 toni di grigio.

della VLab Motion viene comunque sempre visualizzato un frame della scena corrente.
Le scene possono essere divise (Split), clonate, cancellate. Con il mouse si può spostare un'intera scena mentre con la finestra Clipboard si possono radunare più scene sotto un unico nome (Make Group) quasi fossero i file di una directory (è anche possibile l'operazione inversa). L'albero delle scene può essere esplorato come quello di un disco, sempre mediante la finestra Scenes. Un gruppo viene gestito dal programma come qualsiasi altra scena: l'unica caratteristica che lo contraddistingue è il fatto che è a sua volta composto di più scene.
Se non si desidera aggiungere degli effetti al proprio montaggio, le operazioni possono dirsi a questo punto compiute: basta eseguire il gruppo che contiene tutte le scene per ottenere il risultato cercato.

Le finestre di gestione della TimeLine semplice e le finestre per impostare i parametri di alcuni effetti.

EFFETTI

La parte che ha subito le maggiori modifiche fra la prima e la seconda versione del programma è quella che riguarda gli effetti.
La loro gestione avviene mediante la finestra TimeLine, mentre quella chiamata TimeLine Control svolge la medesima funzione di Scene Control per le TimeLine.
Queste ultime possono essere gestite in due modi diversi: il primo (Easy) permette solo effetti semplici riferiti a una o due scene. Il secondo permette di combinare più effetti tra loro per ottenere risultati particolarmente complessi.
Gli effetti non vengono calcolati via hardware, ma via software. Quando si chiede il calcolo della TimeLine, il programma decomprime i due field che compongono il frame, li elabora e li comprime nuovamente. Se l'effetto riguarda due scene contemporaneamente, per esempio una dissolvenza incrociata, il programma dovrà decomprimere anche i due field della seconda scena.
Si noti che la TimeLine non è distruttiva, se l'effetto non piace, si potrà rifare tutto: le scene originali risulteranno immutate.
Per creare un effetto con la TimeLine ridotta, basta portare con il mouse una scena sulla TimeLine e aggiungere nella riga sottostante l'effetto desiderato, prelevandolo sempre con il mouse dalla finestra Effect List in cui appaiono elencati per nome. Se l'effetto richiede due scene, basta inserire nella terza riga la seconda scena, facendola sovrapporre alla prima per il numero di frame desiderati.
Lo spostamento di scene e operatori è abbastanza agevole anche perché esistono funzioni che la facilitano come l'autosizing degli effetti e il posizionamento automatico. La scala della TimeLine può essere inoltre aumentata o ridotta a piacere. Delle piccole finestre permettono di stabilire il frame iniziale e la durata della scena (una scena può essere ridotta in lunghezza direttamente sulla TimeLine) o dell'effetto.
Sarebbe stato indubbiamente più comodo e intuitivo poter agire con icone sia delle scene sia degli effetti (magari alla maniera di Scala).
Fra l'altro la prima versione del programma prevedeva proprio una TimeLine a icone. La TimeLine comunque offre un'idea immediata della durata delle scene e degli effetti e del loro rapporto nel tempo.
Nella TimeLine ridotta si possono usare i seguenti effetti: ColorDepth, che riduce il numero di colori in funzione di un parametro che varia tra 2 e 50 (da 2 a 125.000 colori) e che può mutare nel tempo; ColorToGrey che rende la scena in bianco e nero; Delay, che blocca un frame per un numero specificato di volte e ripete via via l'operazione con i frame successivi; Fade, che genera dissolvenze semplici o incrociate; Flip, una tendina che stringe l'immagine verticalmente od orizzontal-

La TimeLine complessa e le finestre di due operatori.

mente; Freeze, che blocca un frame; Mirror, che genera un'immagine speculare verticalmente e/o orizzontalmente; Mosaic, il noto effetto mosaico con grandezza dei pixel programmabile e variabile nel tempo; Negative, che crea il negativo; Nop, che genera uno schermo vuoto; Relief, che genera l'effetto rilievo con posizione della luce programmabile; Shift, una tendina nelle quattro direzioni, con o senza sovrapposizione; Title, che genera dei titoli in sei modi diversi, uno dei quali prevede l'inserimento di particolari codici di escape nel testo ASCII su file per stabilire font, allineamento, scroll, colonne, interlinea, colore e altro ancora; Wipe, ancora una tendina nelle quattro direzioni.

Nel modo complesso sono disponibili altri effetti. Alpha rende trasparente una scena: si può stabile la percentuale di trasparenza iniziale e quella finale.

Crop permette di ritagliare una scena sui lati in percentuali variabili per ogni lato e variabili nel tempo.

QuickScale riduce le dimensioni delle immagini di una scena e opera molto velocemente, ma solo con percentuali del 25%, 33% e 50%.

Scale riduce le immagini con percentuali definibili dall'utente: si possono definire valori diversi per l'inizio o la fine, creando effetti zoom; lo zoom può essere anche un ingrandimento: la percentuale può variare infatti fra 0 e 200%, ove 100 rappresenta la grandezza normale dell'immagine.

Rotate permette di effettuare rotazioni tridimensionali di una o due scene ed è analogo a Trapezium che però opera su una scena singola.

Background permette di definire uno sfondo di qualsiasi colore, eventualmente con una percentuale di trasparenza: le sue dimensioni possono variare nel tempo.

Border crea un bordo intorno a un'immagine eventualmente semitrasparente.

Noise produce un'immagine che corrisponde al rumore sia in bianco e nero sia a colori (a noi ha creato problemi di buffer, immaginiamo che la compressione JPEG non sia molto efficace con tale tipo di immagine).

L'ultimo operatore è Compose che permette di combinare tra loro due immagini e anche di muoverne una rispetto all'altra.

La TimeLine complessa permette di usare gli effetti come se fossero delle vere e proprie operazioni effettuate su uno o due dati in ingresso: il risultato ottenuto può poi essere usato come ingresso per un altro operatore. Per rappresentare tutto questo a video, le righe orizzontali della TimeLine diventano più numerose: in ogni riga si può inserire un effetto o una scena. Il manuale cita come riferimento teorico la notazione polacca inversa, che a molti grafici (e non solo a loro), più che chiarire le idee, le complicherà.

Comunque, l'idea è proprio la stessa: se in una riga appare un operatore che richiede due ingressi, nelle linee superiori dovranno esistere due scene

o due uscite da altri effetti che possono essere usati come ingressi per l'operatore citato. L'uscita di questo effetto potrà poi diventare l'ingresso per un altro operatore e così via all'infinito. Questo metodo non pone alcun limite agli effetti realizzabili: si può fare praticamente ogni cosa, come prendere 10 scene diverse, ridurle in scala e porle una a fianco all'altra su uno schermo, oppure combinare zoom e dissolvenze incrociate, rotazioni tridimensionali con tendine oppure ancora sovraimprimere tre scene fra loro e così via.
È anche vero che il sistema adottato è poco intuitivo e richiede spesso prove e controprove prima di raggiungere il risultato desiderato. Il manuale, si tratta della parte su disco, non è di grande aiuto: in questo caso servirebbe davvero un buon tutorial con molti esempi.
Fortunatamente, nella finestra TimeLine Control esiste un gadget che permette di controllare se sono stati fatti errori logici nella TimeLine prima di avviare le operazioni di calcolo.
Per quanto riguarda i tempi e le risorse necessarie per gli effetti, va precisato che serve almeno 1 Mb libero per gli operatori a ingresso singolo e 2 Mb per gli operatori a doppio ingresso. Inoltre, il programma usa una directory per tenervi file temporanei: se questa è in RAM:, occorrerà altra memoria libera (se viene tenuta su hard disk, le operazioni ovviamente rallentano).
Con il 3000 nella configurazione citata e con 2 Mb assegnati al buffer della scheda, è possibile usare gli operatori creando una Startup-Sequence che contenga solo l'essenziale: in questo modo, si badi, il programma è costretto a usare anche la Chip RAM (più lenta) per l'elaborazione.
La velocità di esecuzione dipende molto dall'operatore e dal fatto che sia unario o binario.
Ogni elaborazione sul 3000 citato ha richiesto fino a 40 secondi a frame nel caso di operatori unari, ma spesso molto meno, e fino a 60 secondi nel caso di operatori binari. A 25 frame al secondo, sono necessari da 15 a 30 minuti al secondo.
Sul 4000 a 28 Mhz con molta memoria libera, i tempi si sono ridotti drasticamente.
Se si tiene presente che gli effetti normalmente occupano solo una parte molto limitata dei video, anche nel caso peggiore, quello del 3000 citato, si riescono a ottenere ottimi risultati in tempi accettabili. Ovviamente, se si costruisce un effetto che utilizza una ventina di operatori, i tempi di attesa si dilatano in proporzione.
Il programma comunque si dimostra molto efficente nella gestione degli effetti: non ricalcola mai i frame già calcolati, anche se si interrompe l'esecuzione, si chiude MovieShop e si riprende il giorno dopo.
A nostro giudizio gli operatori funzionano bene e con una qualità accettabile anche nelle rotazioni e nelle compressioni (Flip). L'effetto più discutibile è probabilmente quello relativo ai titoli, che non regge il confronto, quanto a intuitività d'uso se non altro, con i normali programmi di titolazione per Amiga. Se proprio tutto ciò non bastasse, è sempre possibile esportare i frame di una o più scene, rielaborarli uno per uno con un programma esterno tipo ImageFX o ADPro e reimportarli in MovieShop. Per l'esportazione di immagini sono disponibili i formati IFF ILBM, IFF DEEP, PPM e SUNRASTER, e si possono esportare field o frame eventualmente deinterlacciati e compressi. Anche in questo caso, se si esportano field, si può usare il formato JPEG diretto che è estremamente veloce.

CONCLUSIONI

Il programma appare stabile: non è mai andato in guru anche quando la memoria è venuta a mancare. Si può bloccare solo in fase di registrazione quando si sceglie un livello di qualità troppo elevato per il sistema in uso. L'unico problema riscontrato è l'errore 21 della vmotion.library che ogni tanto MovieShop segnala in maniera casuale e che impedisce la visualizzazione della registrazione su disco: in questo caso basta salvare il progetto e riaprirlo, senza uscire dal programma, per vederlo scomparire.
Dobbiamo ammetterlo: VLab Motion ci ha decisamente impressionati. Sebbene permangano alcuni problemi, che abbiamo enumerato nel corso dell'articolo, già in queste condizioni il prodotto apre delle possibilità impensabili fino a poco tempo fa. Lo riteniamo un pacchetto ideale soprattutto agli animatori 2D e 3D che potranno risolvere molti dei problemi connessi al riversamento dei loro filmati su nastro, ma ovviamente le potenzialità del pacchetto non si limitano a questo.
Con la prevista integrazione a pieno titolo dell'audio a 16 bit, VLab Motion diventerà un prodotto adatto ad effettuare sessioni complete di montaggio di brevi audiovisivi: già ora consente di aggiungere effetti straordinari ai video VHS e S-VHS.
Una delle possibili future evoluzioni del prodotto è destinata ai professionisti video: non sarà impossibile l'aggiunta di una sezione per il controllo diretto di videoregistratori professionali e/o la capacità di creare Edit Decision List in formato standard. A questo modo si potrà usare la VLab Motion per effettuare scelte di montaggio usando scene digitalizzate in bassa qualità e passare poi l'output a un service per il montaggio professionale. L'aggiunta della prevista espansione Component (e in seguito RGB) potrà invece permetterne l'integrazione con sistemi video di qualità broadcast.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	VLab Motion
Produttore	MacroSystem
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	L. 2.590.000 IVA compresa
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	Kickstart 2.04, 68030, hard disk SCSI, almeno 4 Mb di RAM
Pro	rapporto prezzo/prestazioni, flessibilità del software, porta ARexx, non richiede TBC, elaborazione segnale video, effetti
Contro	manuale in inglese molto limitato, gestione buffer di memoria, gestione audio

MTBF

Cosa significa e cosa non significa

Paolo Canali

Leggendo le specifiche degli apparati professionali e degli hard disk, di solito ci si imbatte nel valore di MTBF (Medium Time Between Failures), che dovrebbe dare un'indicazione sulla durata e qualità del prodotto. Oggi i produttori dichiarano valori di 50.000, 200.000, 500.000 ore o anche più, che sono veramente altissimi se confrontati con l'esperienza personale che si forma con oggetti di uso comune.

In realtà, il produttore gioca spesso sul fraintendimento del significato del parametro, causato da una frettolosa interpretazione della sigla. Si potrebbe credere, infatti, che comperando una periferica con MTBF dichiarato di 10.000 ore, la si potrà usare per tutto questo tempo prima che, mediamente, sia necessario portarla a riparare per riaverla pronta per altre 10.000 ore: disilludetevi, le cose non stanno affatto così!

Statistiche

La prima cosa da tenere bene in mente è che l'MTBF è solo un parametro statistico. La teoria della probabilità insegna che per conoscere in maniera soddisfacente le proprietà di un insieme di prodotti bisogna conoscere le cosiddette "funzioni di distribuzione" dell'insieme. Purtroppo, spesso sono complicate e poco intuitive, così se ne ricavano degli indici che danno un'idea più immediata su qualche comportamento specifico: l'MTBF è uno di questi.

Peccato che dalla conoscenza del solo indice si può capire ben poco del comportamento globale: quando si scatta una fotografia, è possibile mettere in posa il soggetto e inquadrare solo la parte più interessante; analogamente, dichiarare l'MTBF può essere un sistema molto comodo per mascherare qualche problema.

La sua definizione è infatti molto generica: si prende un campione di N apparecchi (per esempio 1.000), lo si fa funzionare "entro le condizioni operative nominali" per T ore (per esempio 800 ore) e poi si conta il numero G di pezzi che si è guastato. L'MTBF è così definito come N*T/G (N per T diviso G).

Come guasto si considerano anche le starature, ma si noti che l'apparecchio viene mantenuto in un ambiente artificiale dove sono garantite le specifiche di funzionamento (sono esclusi perciò gli urti, gli sbalzi di tensione o di temperatura, ecc).

Se nel nostro esempio G fosse risultato pari a 4, si otterrebbe un MTBF di 200.000 ore. I valori dell'esempio sono tipici delle comuni lampadine a incandescenza: se fossimo così ingenui da dare all'MTBF il significato visto all'inizio, dovremmo anche credere che i nostri nipoti o bisnipoti potranno ricevere in eredità le lampadine che abbiamo comperato noi (con 8 ore di funzionamento giornaliero, 200.000 ore equivalgono a 68 anni).

Se il produttore fosse onesto, infatti, terrebbe accese le lampadine per un tempo T di 1.600 ore e poiché la loro funzione di distribuzione mostra che molte si bruciano dopo 1.100 ore, otterremmo un G=970 e quindi un MTBF di 1.649, molto più ragionevole.

Questo esempio è la dimostrazione che la probabilità di guasto è funzione del tempo e, in particolare per hard disk e componenti elettronici, segue l'andamento della figura; di conseguenza l'MTBF è significativo solo se il costruttore non bara nel misurarlo.

Dall'esame della figura emerge un altro fatto molto importante. Se un apparecchio sopravvive ai primi mesi di vita, avrà una vita più lunga di quella dichiarata con l'MTBF: infatti la probabilità di guasto nei primi mesi è molto alta e l'elevato numero di apparecchi che si guastano subito abbassa il valore dell'MTBF.

Però il tempo medio che trascorre tra l'acquisto e il primo guasto è inferiore all'MTBF, perché in quel tratto della curva la probabilità di guasto è elevata, a meno che il produttore non abbia effettuato un lungo "burn-in" (rodaggio).

Visto che l'MTBF è un parametro medio, può accadere anche che qualche esemplare abbia vita molto lunga, ma la maggior parte si guasta ben prima del numero di ore dichiarato; altre volte può succedere che raggiunto l'MTBF la quasi totalità dei prodotti collassi rapidamente in tutte le parti vitali, senza possibilità di riparazione.

Il consistente aumento di MTBF verificatosi per gli apparecchi elettronici (come gli hard disk) negli ultimi anni è in parte dovuto al passaggio da sistemi con manutenzione a sistemi senza: ai fini dell'MTBF contano come guasti sia un motore fermo perché necessita di una goccia d'olio, sia un irreperibile cuscinetto ermetico koreano "grippato", ma d'altronde per moltissime persone è comunque il primo guasto che segna la rottamazione della scheda o apparecchio, perché è difficile trovare chi sia disposto a ripararlo. In sintesi, il primo limite dell'MTBF è che se viene interpretato da solo offre poche informazioni.

Andamento della probabilità di guasto nel tempo.

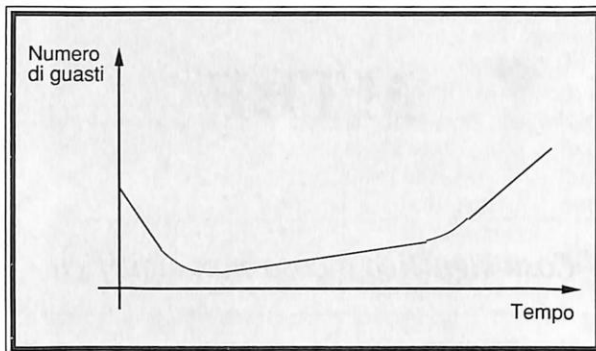
Calcolo

L'altro limite dell'MTBF sta nel modo in cui viene calcolato: per calcolare l'MTBF ci sono due vie, che danno risultati diversi e si prestano entrambi a imbrogli.

La prima è quella analitica: esistono pubblicazioni specializzate che elencano la probabilità di guasto di ogni componente elettronico standard nei principali ambienti operativi (ufficio, impianto industriale, automobile, aereo militare). Questo numero si moltiplica per un primo fattore di correzione che quantifica l'esperienza del costruttore (si è verificato che i produttori che producono un chip da molto tempo, mediamente lo costruiscono più robusto di quelli che hanno appena iniziato a produrlo).

Il risultato si moltiplica per un secondo fattore che identifica la bontà del produttore: il procedimento si ripete per ogni componente elettronico dell'apparecchio, poi si applicano le regole della statistica per ottenere la probabilità di guasto totale, da cui si ricava l'MTBF.

Più spesso invece si ricorre alle prove sperimentali, dove si nasconde un'altra insidia: la vita dei componenti elettronici è molto lunga, quindi per avere un MTBF significativo dovrebbero restare accesi per decine di migliaia di ore, tempi chiaramente inaccettabili. La soluzione consiste nell'eseguire una prova di durata molto più ridotta, ma in condizioni operative estreme: come la vita di un uomo soggetto a stenti e fatiche si accorcia, così accade a quella di un chip surriscaldato, mentre viene fatto funzionare con tensioni troppo alte.

Tramite alcuni modelli matematici (legge di Arrhenius, ecc.) si calcola il fattore per cui moltiplicare le ore effettive di prova per ottenere le ore da dichiarare. Il punto critico sta nel calcolo di questo fattore: alcuni produttori dichiarano le ore teoriche corrispondenti alla condizione peggiore fra quelle permesse per il funzionamento, mentre altri fanno i conti calcolando quante ore teoriche l'apparecchio avrebbe funzionato alla temperatura costante di 25° e in condizioni di regime elettrico ideale. Poiché i calcoli sono a base di funzioni esponenziali la differenza tra i due valori è enorme!

Nella realtà il metodo usato può essere ancora diverso, perché spesso il foglio con le caratteristiche di un hard disk viene compilato e divulgato prima ancora che inizi la produzione. In questi casi di solito si prende il valore di MTBF calcolato per un modello simile e lo si corregge con metodi statistici o empirici.

Conclusioni

L'MTBF è sì legato alla qualità e durata presunta di un apparecchio o periferica, ma non più di tanto. In assenza di altri parametri, va considerato solo come una vaga indicazione, e usarlo per fare dei confronti tra prodotti di marche diverse o delle stime precise di durata è decisamente fuorviante. Ormai tutti coloro che producono oggetti di qualità sono consapevoli dell'inadeguatezza di questo parametro e lo completano con altri dati.

Fujitsu specifica per i suoi hard disk sia l'MTBF, sia il tempo medio che intercorre tra la prima accensione e il primo guasto: elimina così l'ambiguità dovuta alla variazione della probabilità di guasto nel tempo espressa dalla figura 1. Viene anche specificato il numero medio di anni dopo il quale l'hard disk si guasta comunque (a causa di ossidazione, evaporazione dell'olio lubrificante, sbriciolamento del magnete, ecc).

Seagate invece specifica un MTBF valido fino a una certa temperatura di funzionamento, e fornisce sia la temperatura massima assoluta oltre la quale l'hard disk va in protezione, sia la legge da applicare per ridurre l'MTBF quando l'hard disk funziona a temperature comprese tra queste due. In questo modo si elimina l'ambiguità dovuta al regime di funzionamento.

Ma forse il parametro più indicativo è l'estensione della garanzia: i 5 anni di garanzia totale offerta da alcune marche di hard disk (se si guasta viene rimpiazzato gratis con uno nuovo) sono un'assicurazione di qualità più che sufficiente per la maggior parte della gente! ▲

Usiamo i Datatypes

Attributi, metodi e ARexx (parte III)

VINCENZO GERVASI

Con questo articolo termineremo il nostro *excursus* sui Datatypes esaminando gli ultimi temi: gli attributi, i metodi e l'interfaccia ARexx.

Quando si interroga la classe...

Al contrario di ciò che avviene spesso nelle scuole di ogni ordine e grado, che si svuotano con miracolosa rapidità dei loro allievi, i Datatypes forniscono in genere una risposta, o quanto meno la dichiarazione di "impreparazione" dell'oggetto a rispondere a una determinata richiesta.

Ogni oggetto mantiene infatti una lista di *attributi*, che compendiano lo stato corrente (ovvero tutte le proprietà) dell'oggetto. Fra questi attributi, ciascuno dei quali è identificato da un valore numerico, troviamo quelli che già abbiamo incontrato nelle puntate precedenti (GA_Left, GA_Top e simili, DTA_Busy, DTA_Data, ecc.), nonché un buon numero di attributi nuovi; l'elenco dei principali si trova nell'include "datatypes/datatypesclass.h", e a questi vanno aggiunti gli attributi specifici per ogni classe. La funzione che consente di leggere il valore di questi attributi è la GetDTAttrsA( ), o la sua versione "varargs": GetDTAttrs( ).

Questa funzione accetta come primo parametro un puntatore all'oggetto che si vuole interrogare, seguito da una TagList (o da un puntatore a TagList per GetDTAttrsA( )) formata da coppie attributo-puntatore alla variabile che conterrà il risultato.

Il valore di ritorno della funzione è il numero di attributi che l'oggetto ha effettivamente restituito (un po' come avviene per la scanf( ) del C); nel caso si legga un solo attributo alla volta, un valore di ritorno pari a 0 indica che l'oggetto non ha riconosciuto l'attributo richiesto.

Ecco, per esempio, come ottenere il "nome comune" (in genere il nome del file) e il "nome proprio" (a volte contenuto nei file IFF) dell'oggetto puntato da "dto":

```
char *name,*objname;
GetDTAttrs(dto,DTA_ObjName,&objname,
         DTA_Name,&name,TAG_DONE);
printf("Nome comune: '%s', nome proprio: '%s'\n",
       name, objname);
```

Esiste anche una funzione per dare un nuovo valore a degli attributi: si tratta della SetDTAttrs( ) (o SetDTAttrsA( )), che ha come parametri il puntatore all'oggetto e una TagList di coppie attributo-nuovovalore.

Naturalmente, non tutti gli attributi possono essere letti e scritti; anzi, alcuni di essi possono essere specificati soltanto al momento della creazione dell'oggetto, nella chiamata a NewDTObject( ).

La documentazione di ogni classe specifica, per ogni attributo, se può essere inizializzato, letto e/o scritto. Per esempio, il datatype delle immagini (picture.datatype) prevede l'attributo PDTA_Remap, che indica se si vuole avere un remapping dei colori in base alle caratteristiche dello schermo su cui l'immagine verrà visualizzata; questo attributo è valido solo in fase di inizializzazione.

Al contrario, la stessa classe offre l'attributo PDTA_ModeID, che indica il ModeID (alta risoluzione, interlacciato, ecc.) dell'immagine, che può essere inizializzato, letto o scritto in qualunque momento.

Illustrare uno per uno tutti gli attributi di ogni classe sarebbe una fatica immane (e inutile: ogni nuova classe è libera di implementare ulteriori attributi), quindi conviene riferirsi per questo ai documenti che accompagnano le classi (quelli relativi alle classi della Commodore si trovano fra gli autodocs, con nomi che finiscono per _dtc.doc).

Facciamo le cose con metodo

Come abbiamo visto, le funzioni SetDTAttrs( ) e GetDTAttrs( ) consentono di intervenire sulle *proprietà* di un oggetto, leggendole o modificandole. Manca ancora un metodo per chiedere a un oggetto di *fare* qualcosa. I Datatypes mettono in realtà a disposizione svariati *metodi* trami-

te i quali chiedere l'esecuzione di determinate azioni, quale la stampa di un oggetto o la sua copia nella Clipboard; la funzioneusata per richiedere questi servizi è DoDTMethodA( ) (o la variante "varargs" DoDTMethod( )). Questa funzione richiede come parametri un puntatore all'oggetto, due puntatori, rispettivamente, alla finestra e l'eventuale requester a cui il Datatype è collegato, e un "messaggio".

Quest'ultimo parametro non deve essere confuso con l'analoga struttura di Exec: si tratta infatti di un messaggio BOOPSI, consistente semplicemente in un blocco di dati in cui la prima longword specifica il *tipo* del messaggio (ovvero, il codice numerico del metodo) e il resto è costituito da una serie di longword di dati il cui numero e significato dipende dal particolare messaggio.

Vediamo subito un esempio: il seguente programmino, della folle lunghezza di 18 righe (compresi #include e dichiarazioni), costituisce un convertitore universale di dati "alieni" (come il GIF) in formato "nativo" (IFF) ! Il programma è tanto breve che possiamo mostrarlo in un unico blocco:

```
#include <datatypes/datatypes.h>
#include <datatypes/datatypesclass.h>
#include <utility/tagitem.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/datatypes_protos.h>
struct Library *DataTypesBase;
Object *dto;
int main(int argc, char *argv[])
{
   long r=-1;
   BPTR fh;
   if (DataTypesBase=OpenLibrary(
                        "datatypes.library",0)) {
      if (dto=NewDTObject(argv[1],TAG_DONE)) {
         if (fh=Open(argv[2],MODE_NEWFILE)) {
            r=DoDTMethod(dto,NULL,NULL,
                  DTM_WRITE,NULL,fh,DTWM_IFF,NULL);
            Close(fh);
         }
         DisposeDTObject(dto);
      }
      CloseLibrary(DataTypesBase);
   }
   return r;
}
```

La logica del programma dovrebbe essere chiara: viene aperta la datatypes.library e viene creato un oggetto prendendo i dati dal file indicato come primo argomento, quindi si apre in scrittura un altro file (secondo argomento) e si chiede all'oggetto di eseguire il suo metodo DTM_WRITE; fatto ciò, si chiude tutto in ordine e si ritorna il valore di ritorno del metodo.

Nella chiamata a DoDTMethod( ), i primi tre argomenti sono noti, mentre i successivi costituiscono il messaggio. I parametri richiesti da ogni metodo sono riportati nella documentazione della classe sotto forma di strutture; nel nostro caso, DTM_WRITE, NULL, fh, DTWM_IFF e NULL corrispondono alla struttura dtWrite che riportiamo di seguito (tratta dall'include datatypesclass.h):

```
/* DTM_WRITE */
struct dtWrite
{
    ULONG MethodID;
    struct GadgetInfo *dtw_GInfo;
                        /* Gadget information */
    BPTR dtw_FileHandle;
                    /* File handle to write to */
    ULONG dtw_Mode;
    struct TagItem *dtw_AttrList;
                    /* Additional attributes */
};

/* Save data as IFF data */
#define DTWM_IFF   0

/* Save data as local data format */
#define DTWM_RAW   1
```

Naturalmente, il nostro programma è veramente minimale: non fornisce all'utente spiegazioni su eventuali errori, non controlla gli argomenti, e non fornisce alla classe alcuna informazione aggiuntiva che le permetta di fare una conversione accurata (per esempio, per il remapping dei colori o l'uso di modi HAM o EHB per la conversione di immagini).

Ma, ancora, il fatto di poter effettuare la conversione di testi, immagini, suoni e quant'altro con un programma di questa mole (!) rasenta l'incredibile, ed è forse il migliore esempio della flessibilità che i Datatypes possono offrire al programmatore di applicazioni. Ed ecco una semplice modifica che trasforma il nostro convertitore universale in un programma per portare i dati da un file nella clipboard:

```
   if (DataTypesBase=OpenLibrary("
                      datatypes.library",0)) {
      if (dto=NewDTObject(argv[1],TAG_DONE)) {
         r=DoDTMethod(dto,NULL,NULL,
                            DTM_COPY,NULL);
         DisposeDTObject(dto);
         }
      CloseLibrary(DataTypesBase);
   }
   return r;
```

Come potete vedere, ci siamo limitati a usare il metodo DTM_COPY anziché DTM_WRITE: il resto è rimasto sostanzialmente identico. I due parametri DTM_COPY,

I metodi dei Datatypes

Suono (8SVX)

✔ METODI

OM_NEW	OM_GET	OM_SET	OM_UPDATE	OM_DISPOSE
GM_LAYOUT	GM_HITTEST	GM_GOACTIVE	GM_HANDLEINPUT	GM_RENDER
DTM_TRIGGER	DTM_COPY	DTM_WRITE		

✔ METODI TRIGGER

Label Play	Command PLAY	Method 00000002

Animazione (ANIM)

✔ METODI

OM_NEW	OM_GET	OM_SET	OM_UPDATE	OM_DISPOSE
GM_LAYOUT	GM_HITTEST	GM_GOACTIVE	GM_HANDLEINPUT	GM_RENDER
DTM_FRAMEBOX	DTM_TRIGGER	DTM_CLEARSELECTED	DTM_COPY	DTM_PRINT
DTM_WRITE	DTM_SELECT			

✔ METODI TRIGGER

Label Rewind	Command REWIND	Method 0000000c
Label Play	Command PLAY	Method 00000002
Label Fast Forward	Command FF	Method 0000000d
Label Stop	Command STOP	Method 0000000e
Label Pause	Command PAUSE	Method 00000001

Database (AmigaGuide)

✔ METODI

OM_NEW	OM_GET	OM_SET	OM_UPDATE	OM_DISPOSE
GM_LAYOUT	GM_HITTEST	GM_GOACTIVE	GM_HANDLEINPUT	GM_RENDER
DTM_CLEARSELECTED	DTM_PRINT	DTM_COPY	DTM_WRITE	DTM_GOTO
DTM_REMOVEDTOBJECT	DTM_SELECT	DTM_TRIGGER	DTM_FRAMEBOX	

✔ METODI TRIGGER

Label Contents	Command CONTENTS	Method 00000003
Label Index	Command INDEX	Method 00000004
Label Retrace	Command RETRACE	Method 00000005
Label Browse <	Command PREVIOUS	Method 00000006
Label Browse >	Command NEXT	Method 00000007

NULL corrispondono in questo caso alla struttura dtGeneral, che viene usata anche da altri metodi.

Ecco la sua definizione, sempre dall'include standard:

```
/* DTM_REMOVEDTOBJECT, DTM_CLEARSELECTED,
                       DTM_COPY, DTM_ABORTPRINT */
struct dtGeneral
{
   ULONG MethodID;
   struct GadgetInfo *dtg_GInfo;
};
```

Il metodo DTM_CLEARSELECTED, menzionato dall'include, è correlato con quello DTM_SELECT, a sua volta associato alla struttura dtSelect:

```
/* DTM_SELECT */
struct dtSelect
{
   ULONG MethodID;
   struct GadgetInfo *dts_GInfo;
   struct Rectangle  dts_Select;
};
```

Abbastanza ovviamente, questo metodo è destinato a selezionare un'area (indicata dal rettangolo in dts_Select) all'interno dell'oggetto; i metodi invocati successivamente (scrittura, copia nella clipboard, stampa, ecc.) agiranno soltanto sull'area selezionata. L'invocazione di DTM_CLEARSELECTED ha l'effetto di annullare questa selezione; metodi successivi agiranno quindi nuovamente su tutto l'oggetto. Un metodo particolarmente prezioso è il DTM_FRAMEBOX, che ci consente di ottenere utili informazioni sull'"ambiente" di visualizzazione preferito dall'oggetto: modi video, risoluzione, numero di colori, ecc. Il messaggio relativo, sotto forma di struttura, è:

```
/* DTM_FRAMEBOX */
struct dtFrameBox
{
    ULONG              MethodID;
    struct GadgetInfo *dtf_GInfo;
    struct FrameInfo  *dtf_ContentsInfo;
                                 /* Input */
    struct FrameInfo  *dtf_FrameInfo;
                                 /* Output */
    ULONG              dtf_SizeFrameInfo;
    ULONG              dtf_FrameFlags;
};
```

la struttura FrameInfo è quella che ci interessa: la riportiamo per intero:

```
/* Used to ask the object about itself */
struct FrameInfo {
    ULONG fri_PropertyFlags;
      /* DisplayInfo (graphics/displayinfo.h) */
    Point fri_Resolution;        /* DisplayInfo */

   UBYTE fri_RedBits;
    UBYTE fri_GreenBits;
    UBYTE fri_BlueBits;
```

```
    struct {
        ULONG Width;
        ULONG Height;
        ULONG Depth;
    } fri_Dimensions;

    struct Screen    *fri_Screen;
    struct ColorMap  *fri_ColorMap;

    ULONG fri_Flags;
};

#define FIF_SCALABLE     0x1
#define FIF_SCROLLABLE   0x2
#define FIF_REMAPPABLE   0x4
```

Questa struttura fornisce tutte le informazioni necessarie sul modo video (in fri_PropertyFlags) e sui requisiti di risoluzione e colore (fri_Resolution e fri_XXXBits), nonché le esatte dimensioni della rappresentazione a video "ideale" dell'oggetto (in fri_Dimensions). Infine, fri_Screen e fri_ColorMap puntano alle strutture omonime, mentre fri_Flags indica se l'oggetto può essere scalato, traslato o rimappato (usando i colori dello schermo di destinazione).

Come avrete notato, il metodo DTM_FRAMEBOX prevede *due* strutture FrameInfo. La ragione è piuttosto semplice. Con questo metodo, non solo è possibile richiedere all'oggetto le sue preferenze (che vengono poste nella struttura puntata da dtf_FrameInfo), ma anche richiedere che l'oggetto si adatti, per quanto possibile, ai requisiti contenuti in dtf_ContentsInfo; in questo modo è possibile "negoziare" un ambiente di visualizzazione accettabile, sia per l'applicazione che per l'oggetto.

Con l'occasione, notiamo che la struttura FrameInfo è progettata per "crescere" in futuro, con l'aggiunta di ulteriori informazioni; da qui la necessità di includere la dimensione della struttura (quale è nota all'applicazione) nel campo dtf_SizeFrameInfo di dtFrameBox. Ogni oggetto il cui metodo DTM_FRAMEBOX venga invocato con un dtf_SizeFrameInfo minore di quello noto all'oggetto deve, ovviamente, astenersi dallo scrivere alcunché nella struttura oltre questo limite.

E ora una considerazione di carattere più generale. I metodi *realmente* indispensabili per un oggetto sono davvero pochi: gli unici la cui implementazione è obbligatoria sono i vari OM_NEW, OM_SET, OM_DISPOSE che forniscono le operazioni principali; ogni oggetto è poi libero di implementarne altri, compresi o meno fra quelli standard. Per esempio, l'amigaguide.datatype fornisce un metodo DTM_GOTO per spostarsi a un nodo definito del database, mentre questo metodo non ha senso (e non è supportato) dal picture.datatype (un'immagine non contiene "nodi"!).

Ecco quindi che occorre un modo per sapere quali metodi siano disponibili per un certo oggetto. Questo modo esiste e, poiché la lista dei metodi supportati è una *proprietà* di un oggetto, si tratta di un attributo, per l'esattenza dell'attributo DTA_Methods, che può essere letto (ma non impostato) con la classica GetDTAttrs( ).

Il valore ritornato da questo metodo è un puntatore a un array di LONG, terminato dal valore ~0 (ovvero, $FFFFFFFF); ciascuna LONG corrisponde al codice numerico di un metodo supportato. Se si volesse, per esempio, sapere se un dato oggetto è stampabile, basterebbe il seguente frammento di codice:

```
ULONG *p;
BOOL printable=FALSE;

   if (GetDTAttrs(obj, DTA_Methods, &p, TAG_DONE))
       while ((*p != ~0) && !printable)
           printable |= (*p++ == DTM_PRINT)
```

Per inciso, al momento l'unico datatype a non supportare la stampa è quello relativo ai suoni (per comprensibili motivi), che fra l'altro non supporta neanche la selezione. Vale la pena di osservare che MultiView effettua un controllo di questo tipo per decidere se abilitare o meno la voce "Stampa" nel suo menù "Progetto"... finezze che si fanno notare.

Un altro genere di metodi è quello legato alle azioni dell'utente. Per chiarire, basta pensare che un suono, un database AmigaGuide, un'animazione, richiedono interventi diretti dell'utente (avvia/stop, riavvolgi, avanti veloce, ritorna al nodo precedente, vai al sommario, ecc.).

Tutte queste azioni sono implementate come *trigger method* (che potremmo tradurre liberamente come "metodi di attivazione"). Non tutti i Datatypes supportano metodi di questo tipo: un'immagine statica, per esempio, non ha bisogno di alcun intervento dell'utente.

Per gli stessi motivi visti prima a proposito di DTA_Methods, è necessario che l'oggetto possa fornire una lista dei metodi trigger implementati; inoltre, proprio per la loro natura di metodi a diretta disposizione dell'utente, i metodi trigger non possono accontentarsi di un semplice codice numerico; devono anzi avere una descrizione chiara e comprensibile. Il problema è risolto con l'attributo DTA_TriggerMethods, che fornisce un puntatore a un array di strutture DTMethod:

```
struct DTMethod
{
    STRPTR dtm_Label;
    STRPTR dtm_Command;
    ULONG dtm_Method;
};
```

In questa struttura, dtm_Label costituisce la descrizione del metodo, dtm_Command il suo "nome" (da usare, per esempio, come comando ARexx) e dtm_Method il suo codice numerico; l'array è terminato da un valore NULL.

Per eseguire un metodo trigger si usa il metodo (normale) DTM_TRIGGER, associato al messaggio dtTrigger:

```
/* DTM_TRIGGER */
struct dtTrigger
{
    ULONG               MethodID;
    struct GadgetInfo   *dtt_GInfo;
    ULONG               dtt_Function;
    APTR                dtt_Data;
};
```

Riassumendo: MethodID è il codice del metodo (normale) e va posto uguale a DTM_TRIGGER, in dtt_GInfo va un puntatore al GadgetInfo (quando disponibile), dtt_Function deve contenere il codice del metodo trigger e dtt_Data i dati associati (per la maggior parte dei metodi trigger, non ci sono dati).

E dopo questa specie di gioco di parole, qualche esempio chiarificatore. Ecco un programma completo che mostra i metodi (normali e trigger) disponibili per un dato oggetto, indicato come argomento. Dapprima, vediamo il codice iniziale che apre la datatypes.library e l'oggetto indicato:

```
#include <datatypes/datatypes.h>
#include <datatypes/datatypesclass.h>
#include <utility/tagitem.h>
#include <stdio.h>
#include <clib/exec_protos.h>
#include <clib/datatypes_protos.h>
void DoQuery(char *name);
struct Library *DataTypesBase;
Object *dto;
int main(int argc, char *argv[])
{
   if (DataTypesBase=OpenLibrary(
                        "datatypes.library",0)) {
      if (dto=NewDTObject(argv[1],TAG_DONE)) {
         DoQuery(argv[1]);
         DisposeDTObject(dto);
      }
      CloseLibrary(DataTypesBase);
   }
   return 0;
}
```

Ed ecco invece la funzione DoQuery( ) che effettua l'interrogazione vera e propria:

```
void DoQuery(char *name)
{
   ULONG *n;
   struct DTMethod *m;

   printf("Metodi disponibili per %s.\n",name);
   printf("\nMetodi:\n");
    if (GetDTAttrs(dto,DTA_Methods,&n,TAG_DONE)) {
      while (*n!=(~0))
         printf("%08x\t",*n++);
      printf("\n");
    }
   printf("\nMetodi Trigger:\n");
    if (GetDTAttrs(dto,DTA_TriggerMethods,&m,
                TAG_DONE))
      if (m)
         while (m->dtm_Label) {
            printf("Label %-20.20s Command %-20.20s
                                 [Method %08x\n",
                 m->dtm_Label, m->dtm_Command,
                 m->dtm_Method);
            m++;
         }
      else
         printf("Nessuno.\n");
}
```

Nel riquadro abbiamo riportato l'output di questo programma su qualche file tipico, dopo aver sostituito i nomi simbolici al posto dei codici numerici dei metodi. Si noti, nella lista dei metodi "normali", come sia ben visibile l'ereditarietà dei Datatypes: sono supportati metodi della rootclass BOOPSI (OM_xxx), della gadgetclass (GM_xxx) e infine quelli propri della datatypesclass (DTM_xxx).

Si noti anche come i trigger methods siano pensati appositamente per l'interazione: l'etichetta (dtm_Label) è destinata a fungere da etichetta per un pulsante o da voce in un menu, il comando (dtm_Command) da comando ARexx o di un altro linguaggio di script, e il codice numerico per la comunicazione diretta fra l'applicazione e l'oggetto.

Altre funzioni

La datatypes.library offre altre funzioni oltre a quelle che fin qui abbiamo utilizzato. La maggior parte di esse sono "scorciatoie" per l'invocazione dei metodi più usati: così, la DoAsyncLayout( ) chiama il metodo GM_LAYOUT su un nuovo processo (chiamato AsyncLayoutDaemon), in modo da non bloccare il chiamante, mentre la PrintDTObject( ) fa lo stesso per la stampa (con un processo AsyncPrintDaemon). Le funzioni GetDTMethods( ) e GetDTTriggerMethods( ) richiedono, rispettivamente, gli attributi DTA_Methods e DTA_TriggerMethods all'oggetto passato come argomento, e ritornano l'array corrispondente.

Anche molte delle funzioni che abbiamo incontrato, a par-

tire da NewDTObject( ), sono dei "wrapper", cioè degli involucri, per l'invocazione dei metodi corrispondenti (in questo caso, OM_NEW).

Mentre l'accesso diretto ai metodi può sembrare più efficente, è utile ricordare che le funzioni possono essere modificate da una SetFunction( ), magari aggiungendo utili caratteristiche. A voi scegliere quale via impiegare: entrambe sono "legali".

ARexx e i Datatypes

Come ciliegina sulla torta, gli sviluppatori Commodore hanno pensato di rendere la datatypes.library un *function host* per ARexx; alcune caratteristiche della libreria sono quindi disponibili anche da questo linguaggio. Al momento, l'unica funzione implementata è il riconoscimento automatico del tipo di dato, che abbiamo visto (in C) nella prima puntata. In ARexx, per rendere disponibile la libreria, bisogna innanzitutto aggiungerla alla lista dei function host, cosa che può essere fatta, per esempio, così:

```
IF ~SHOW('L','datatypes.library') THEN
   CALL ADDLIB('datatypes.library',0,-30)
```

Una volta che la libreria è stata resa disponibile, ARexx si arricchisce della funzione ExamineDT( ), la cui sintassi è:

```
ExamineDT(FILE/A, VARIABLE, [STEM/S | VAR/S] )
```

La prima variante, la più semplice, assume la forma:

```
tipo=ExamineDT(file,, VAR)
```

che assegna a *tipo* il tipo di file (ASCII, ILBM, AmigaGuide, ecc.).

L'altra variante, più completa, fa uso di uno stem:

```
ExamineDT(file, dts., STEM)
```

Dopo questa invocazione, lo stem dts. contiene i seguenti valori:

```
dts.DiskKey
dts.DirEntryType
dts.FileName
dts.Protection
dts.OwnerUID
dts.OwnerGID        Dati dal filesystem
dts.EntryType
dts.Size
dts.NumBlocks
dts.Date
dts.Comment
dts.BaseType        Tipo base (ascii, binary...)
dts.DataType        Tipo di dati (GIF, ILBM...)
dts.GroupID         Gruppo (pict, sound, text...)
dts.BaseName        Nome base (gif, anim, 8svx...)
```

Sfruttando queste informazioni, non dovrebbe essere difficile implementare direttamente in ARexx alcune delle idee che abbiamo visto alla fine della prima puntata.

Conclusioni

In tre puntate, piuttosto dense di contenuti, abbiamo esaminato a fondo i Datatypes dell'AmigaOS e le loro applicazioni, ma siamo ben lungi dall'aver esaurito l'argomento. Come al solito, per ulteriori informazioni (fra le quali le modalità per creare nuove classi) ci si può rivolgere agli Autodoc della datatypes.library e a quelli delle singole classi. Su disco troverete i listati in C relativi agli esempi illustrati in questa serie di articoli.

Speriamo che quanto fin qui esposto spinga i lettori a sfruttare questo sistema elegante, flessibile e di scarso impatto sulle performance, nelle proprie applicazioni, rendendo il software per Amiga sempre più piacevole da utilizzare. ▲

C:

Locazione: C/
Template: --

C: è la directory logica in cui si trova la maggior parte dei comandi Shell. Viene definita automaticamente all'accensione del computer e si riferisce di default alla directory C/ del disco con cui è avvenuto il boot (SYS:c).

Se necessario, C: può essere assegnata a un'altra directory mediante il comando Assign oppure ad essa può essere aggiunta un'altra directory mediante l'opzione ADD di Assign (vedere esempio). C: è sempre presente nell'elenco delle directory in cui la Shell cerca i comandi da eseguire (vedere PATH).

Esempio:

```
ASSIGN C: SYS:c2 ADD
```

Calculator

Locazione: Tools/
Template: PUBSCREEN,TAPE/K

Calculator è un programma che può essere lanciato sia da Shell che da Workbench. In entrambi i casi apre una interfaccia grafica che assomiglia a quella di una calcolatrice portatile con la quale è possibile effettuare semplici calcoli.

A partire dal Workbench 2.1, se si specifica l'opzione TAPE viene simulato in una apposita finestra l'output su carta di una calcolatrice da tavolo.

PUBSCREEN:	nome opzionale dello schermo pubblico sul quale deve apparire la calcolatrice. Opzione presente dal 2.1.
TAPE/K:	descrizione della finestra di tipo RAW: (vedere). Opzione presente dal 2.1.

Esempi:

```
CALCULATOR
CALCULATOR TAPE RAW:10/10/180/180/Carta
```

CD

Locazione: Interno
Template: DIR

Ogni Shell possiede una directory corrente che costituisce la locazione in cui comincia a cercare i comandi e quella su cui opereranno i vari comandi quando non viene specificata un'altra directory.

La directory corrente serve anche a interpretare i nomi dei file: infatti il percorso di un nome è sempre inteso come relativo alla directory corrente, a meno che non inizi con il nome di un device (per esempio DF0:, Work:) o di una directory logica (per esempio C:, DEVS:).

Usato senza alcun parametro, CD visualizza il nome della directory corrente con tutto il percorso, a partire dal nome del volume in cui la directory è contenuta; negli altri casi tenta di modificare la directory corrente.

A partire dal 2.0 la Shell è in grado di modificare la directory corrente senza che si indichi esplicitamente CD: basta inserire al prompt il nome di una directory (CD implicito).

Se si usa CD in questo modo, non è possibile usare wildcard come nome della directory e se in una delle directory comprese nel path della Shell è presente un comando che ha lo stesso nome della directory, verrà eseguito il comando e non CD: l'esecuzione

A partire dal Workbench 2.1, se si specifica l'opzione TAPE viene simulato in una apposita finestra l'output su carta di una calcolatrice da tavolo.

PUBSCREEN:	nome opzionale dello schermo pubblico sul quale deve apparire la calcolatrice. Opzione presente dal 2.1.
TAPE/K:	descrizione della finestra di tipo RAW: (vedere). Opzione presente dal 2.1.

Esempi:

```
CALCULATOR
CALCULATOR TAPE RAW:10/10/180/180/Carta
```

CD

Locazione: Interno
Template: DIR

Ogni Shell possiede una directory corrente che costituisce la locazione in cui comincia a cercare i comandi e quella su cui opereranno i vari comandi quando non viene specificata un'altra directory.

La directory corrente serve anche a interpretare i nomi dei file: infatti il percorso di un nome è sempre inteso come relativo alla directory corrente, a meno che non inizi con il nome di un device (per esempio DF0:, Work:) o di una directory logica (per esempio C:, DEVS:).

Usato senza alcun parametro, CD visualizza il nome della directory corrente con tutto il percorso, a partire dal nome del volume in cui la directory è contenuta; negli altri casi tenta di modificare la directory corrente.

A partire dal 2.0 la Shell è in grado di modificare la directory corrente senza che si indichi esplicitamente CD: basta inserire al prompt il nome di una directory (CD implicito).

Se si usa CD in questo modo, non è possibile usare wildcard come nome della directory e se in una delle directory comprese nel path della Shell è presente un comando che ha lo stesso nome della directory, verrà eseguito il comando e non CD: l'esecuzione

nel file CDFileSystem, presente a partire dalla versione 3.1 del sistema operativo e posto nella diretory L:.

Esempi:

```
MOUNT CD0:
DIR CD0:
```

CHANGETASKPRI

Locazione: C/
Template: PRI=PRIORITY/A/N,PROCESS/K/N

L'AmigaDOS è un ambiente realmente multitasking, a differenza del Macintosh, dell'MS-DOS e di Windows: se più programmi sono attivi in memoria il sistema distribuisce il tempo a disposizione fra tutti i programmi (task o processi) che lo richiedono.

Per decidere l'ordine secondo il quale il tempo va accordato ai vari programmi, il sistema usa un numero che esprime la priorità del task. Più è alto tale valore, maggiore sarà la probabilità che quel programma abbia a disposizione del tempo per l'esecuzione e quindi minori saranno i tempi di attesa per quel programma. ChangeTaskPri permette di modificare la priorità della Shell corrente o di altre Shell.

Ogni Shell viene individuata mediante un numero progressivo che parte da 1 e che di default viene visualizzato dal prompt (vedere) della Shell. I programmi lanciati da una Shell ereditano la sua priorità e lo stesso dicasi per le nuove Shell create con il comando NewShell.

Per visualizzare un elenco delle varie Shell e delle relative priorità si può usare il comando STATUS FULL (vedere).

PRI=PRIORITY/A/N: priorità da utilizzare. In teoria il valore deve essere compreso tra -128 e +127; in pratica, è meglio non superare il valore 4 per non interferire con i processi di sistema.

PROCESS/K/N: numero che individua la Shell di cui si deve modificare la priorità. Se viene omesso, si sottintende la Shell da cui è stato lanciato il comando.

Esempi:

```
STATUS FULL
CHANGETASKPRI 2
CHANGETASKPRI 3 PROCESS 3
STATUS FULL
```

CLI

Locazione: System/
Template: --

CLI era il nome della Shell originale dell'AmigaDOS. In seguito gli si è affiancata la Shell attuale che poi ne ha preso il posto. A partire dal 2.0 il comando CLI, sempre presente per ragioni di compatibilità, apre un'autentica Shell e corrisponde di fatto al comando NewShell (vedere).

L'unica differenza è che al momento del lancio non accetta alcun parametro sulla linea di comando.

Esempio:

```
CLI
```

CLICKTOFRONT

Locazione: Tools/Commodities/
Template: CX_PRIORITY/N/K,QUALIFIER/K

ClickToFront è una Commodities (vedere) che permette di portare una finestra di Intuition davanti alle altre premendo due volte il tasto sinistro del mouse. Per interrompere il programma si può usare Control-C, oppure, se è stato lanciato con RUN, il comando BREAK.

CX_PRIORITY/N/K:	priorità del programma rispetto alle altre Commodities.
QUALIFIER/K:	tasto qualificatore (vedere Commodities) da tenere premuto mentre si preme due volte il pulsante sinistro del mouse.

Esempio:

```
CLICKTOFRONT QUALIFIER control
```

Clipboard

Locazione: --

Template: --

La Clipboard permette di copiare testo o grafica da un'applicazione e di "incollarla" in un'altra, a patto che entrambe le applicazioni supportino la Clipboard di sistema.

Dal 2.0 la Shell permette il copia e incolla mediante la combinazione di tasti Amiga-C (copia) e Amiga-V (incolla) a patto che sia stato lanciato il programma ConClip (vedere), cosa di cui si occupa la Startup-Sequence.

Per copiare una porzione di testo da una Shell occorre evidenziarla trascinando il mouse mentre si tiene premuto il tasto sinistro.

CLIPS:

Locazione: RAM:Clipboard\

Template: --

CLIPS: è una directory logica che viene creata dalla Startup-Sequence mediante Assign. Questa directory serve a gestire la Clipboard (vedere) di sistema e viene normalmente assegnata a RAM:Clipboard.

Clock

Locazione: Utilities/

Template: DIGITAL/S,LEFT/N,TOP/N,WIDTH/N, HEIGHT/N,24HOUR/S,SECONDS/S,DATE/S, FORMAT/N,PUBSCREEN/K

Visualizza un orologio dotato di interfaccia grafica e allarme. Il programma può essere lanciato anche da Workbench tramite icona.

DIGITAL/S:	visualizza un orologio di tipo digitale.
LEFT/N:	coordinata orizzontale della finestra.
TOP/N:	coordinata verticale della finestra.
WIDTH/N:	larghezza della finestra dell'orologio analogico.
HEIGHT/N:	altezza della finestra dell'orologio analogico.
24HOUR/S:	se l'orologio è digitale, visualizza l'ora usando i numeri compresi tra 0 e 24.
SECONDS/S:	se l'orologio è analogico, abilita la visualizzazione dei secondi.
DATE/S:	abilita la visualizzazione della data.
FORMAT/N:	se l'orologio è digitale, un numero compreso tra 0 e 4 abilita uno dei formati disponibili. La quantità di formati dipende dalla localizzazione. Tale opzione è presente a partire dal 2.1.
PUBSCREEN/K:	nome dello schermo pubblico su cui deve aprirsi la finestra. È presente a partire dal 2.1.

Esempi:

```
RUN CLOCK SECONDS DATE
RUN CLOCK DIGITAL FORMAT 3
```

Colors

Locazione: Tools/
Template: BITPLANE/N,MODOGRAFICO/N

Colors permette di modificare la palette dei colori dello schermo in primo piano o di uno schermo di prova. Il programma compare solo nella versione 2.0 del Workbench.

Non usa il template standard di AmigaDOS, quello indicato è stato ricostruito in base ai parametri accettati.

BITPLANE/N: deve essere un numero che indica il numero di bitplane dello schermo di prova.

MODOGRAFICO/N: deve essere un numero che indica il tipo di schermo di prova: 0=320x200, 1=320x400, 2=640x200, 3=640x400.

Se non viene indicato alcun parametro, il comando apre un'interfaccia grafica che permette di modificare i colori dello schermo in primo piano, altrimenti apre uno schermo di prova della risoluzione e del numero di colori richiesti e permette poi di modificarne la palette.

Esempi:

```
COLORS
COLORS 3 2
```

CMD

Locazione: Tools/
Template: --

CMD permette di inviare i dati in uscita sulla porta parallela o quella seriale verso un file su disco. Può essere lanciato anche da Workbench tramite icona.

Di default CMD termina di funzionare quando un programma smette di usare la porta parallela.

CMD non usa i template AmigaDOS e può essere usato in due modi:

```
CMD help
```

che visualizza un aiuto in inglese, oppure:

```
CMD porta file OPT opzioni
```

In questo caso i parametri devono apparire nell'ordine specificato e "porta" dovrà essere "serial" se si vuole ridirezionare la porta seriale, oppure "parallel" per ridirezionare la porta parallela.

Mentre "file" dovrà essere il nome del file cui inviare l'output.

OPT è opzionale e deve essere seguito da una o più di queste lettere:

M	rimane attivo fino al Control-C o al BREAK.
N	abilita la stampa di messaggi che informano l'utente sulle operazioni in corso.
S	non invia verso il file i primi caratteri in arrivo sulla porta (utile quando si ridireziona la stampa di uno schermo).

Esempi:

```
CMD help
CMD parallel t:prova OPT M N
CMD serial t:prova OPT N
```

Commodities

Locazione: Tools/
Template: --

Il sistema delle Commodity consente di ridefinire le combinazioni da tastiera o gli eventi che dipendono dal mouse, associando a ognuno di essi un particolare programma. Il programma può essere un semplice ClickToFront oppure un'applicazione complessa che sfrutta il sistema delle Commodities per meglio integrarsi all'ambiente Amiga. Le Commodities possono essere lanciate da Workbench mediante le icone poste nel cassetto Tools/Commodities, ma si possono anche far partire automaticamente al boot se si trascina la loro icona nel cassetto WBStartup.

Ogni singola Commodities consente di definire alcuni parametri che ne modificano il comportamento. A ognuno di questi parametri corrisponde un particolare nome di template AmigaDOS che si ritrova invariato in tutte o quasi le Commodities.

I parametri sono:

CX_PRIORITY/N/K: richiede come argomento un numero che indica la priorità. Quando arriva un evento proveniente da tastiera o mouse, il sistema

invia le informazioni relative alle diverse applicazioni seguendo l'ordine stabilito da questo parametro. Se due programmi sono in grado di reagire alla stessa combinazione di tasti, solo quello che ha la priorità più alta riceverà le informazioni sull'evento. Di default la priorità è 0.

CX_POPUP/K: accetta come argomento solo "Yes" o "No". Se si usa "No", al momento del lancio non si aprirà l'interfaccia utente. Può essere utile nella Startup-Sequence. Di default il valore è "Yes".

CX_POPKEY/K: l'evento che deve attivare il programma. Tale evento può essere indicato con una stringa che contiene indicazioni relative al tasto e al suo qualificatore. Con "qualificatore" ci riferisce a quei tasti che possono essere premuti in combinazione con altri. L'evento non deve essere necessariamente una combinazione da tastiera, ma può riguardare anche i pulsanti del mouse. Il nome del tasto o dei qualificatori può apparire indifferentemente in maiuscolo o minuscolo e per molti tasti esistono dei sinonimi, alcuni dei quali hanno fatto la loro comparsa a partire dalla versione 2.1 del Workbench. Se il tasto è composto da più parole, andrà racchiuso tra virgolette doppie.

Qualificatori:

alt	uno dei due tasti Alt
ralt right_alt	tasto Alt destro
lalt left_alt	tasto Alt sinistro
control ctrl	tasto control
lcommand left_amiga	tasto amiga sinistro

lamiga	
left_command	
rcommand	tasto amiga destro
right_amiga	
ramiga	
right_command	
shift	uno dei due tasti shift
lshift	tasto shift sinistro
left_shift	
rshift	tasto shift destro
right_shift	
caps	tasto Caps Lock
capslock	
caps_lock	
rbutton	tasto destro del mouse
rightbutton	
right_button	
lbutton	tasto sinistro del mouse
leftbutton	
left_button	
midbutton	tasto centrale del mouse
mbutton	
middlebutton	
middle_button	

Esistono altri qualificatori dal significato particolare; uno è:

numericpad
numeric_pad
numpad
num_pad

che indica che il tasto che segue si trova sul tastierino numerico. Dal 3.1 con "numericpad" funzionano anche il 9 e i tasti con i simboli.

Un altro qualificatore particolare è:

repeat

indica che il tasto deve essere ripetuto tenendolo premuto. Infine:

break

accompagnato da c, d, e, f si riferisce alle combinazioni Control-C, D, E, F che normalmente interrompono i programmi.

Se si ridefinisce break c, nessun programma potrà più essere interrotto con questa combinazione di tasti.

Oltre ai tasti normali, che si possono indicare direttamente con il carattere cui corrispondono (A-Z, 0-9, ecc.), si possono indicare i tasti speciali, alcuni solo a partire dal 2.1, con le seguenti convenzioni:

Tasti speciali:

backspace	tasto backspace
comma	virgola
del	tasto Del
delete	
down	freccia in giù
cursor_down	
end	1 sul tastierino numerico
enter	tasto Enter sul tastierino numerico
esc	tasto Esc
escape	
f1-f12	tasti funzione
help	tasto help
home	7 sul tastierino numerico
insert	0 sul tastierino numerico
left	freccia a sinistra
cursor_left	
page_down	3 sul tastierino numerico
page_up	9 sul tastierino numerico
pause	tasto Pause su tastiere estese
return	tasto Return (invio)
right	freccia a destra
cursor_right	
space	barra spaziatrice
spacebar	
tab	tasto tab
up	freccia in alto
cursor_up	

Si noti che alcuni dei tasti indicati (f11, f12, pause) sono presenti solo su tastiere estese, mentre altri sono emulati dal tastierino numerico standard di Amiga.

Esempi:

```
comando CX_PRIORITY 1 CX_POPKEY="ralt lalt help"
comando CX_POPUP no CX_POPKEY="ramiga del"
comando CX_POPKEY="lbutton e"
comando CX_POPKEY="control f1"
```

CON:

Locazione: --

Template: --

CON: è il nome con cui da AmigaDOS si può creare una nuova console. Con console si intende il programma (contenuto nelle ROM del sistema operativo) che permette al sistema di interpretare i dati che provengono dalla tastiera e di stampare l'output su una finestra a video. Per esempio, la Shell utilizza una console per "dialogare" con l'utente. CON: viene equiparato dall'AmigaDOS agli altri device e verso di esso si può reindirizzare l'input o l'output di un comando. RAW: (vedere) è una versione particolare di CON:. Mentre AUX: (vedere) è la versione di CON: che usa la porta seriale per l'input/output invece della tastiera e dello schermo. Quando si apre CON: si possono indicare alcuni parametri che permettono di configurarlo con una sintassi che imita il path delle directory: ogni argomento, pertanto, dovrà essere separato dal successivo da una barra (/).

Se in un parametro è compreso uno spazio, l'intero nome va posto tra virgolette. I primi cinque parametri sono fissi e la loro posizione non può essere modificata. Nell'ordine sono la coordinata orizzontale del punto in alto a sinistra della finestra (x), la coordinata verticale del punto in alto a sinistra della finestra (y), la larghezza della finestra in pixel, l'altezza della finestra in pixel, il titolo da usare sulla barra della finestra.

Ecco un esempio che contiene solo i parametri fissi:

```
CON:x/y/larghezza/altezza/titolo
```

Tali parametri possono essere omessi, lasciando vuoto lo spazio fra due barre successive:

```
CON:////titolo
```

I valori di default sono nell'ordine: 0, 0, la larghezza dello schermo

C

e 100 pixel di altezza in uno schermo interlacciato. Si possono specificare valori più ampi di quelli consentiti dallo schermo, CON: si adeguerà automaticamente alle dimensioni dello schermo. Dopo il titolo possono apparire, sempre separate da barre, una o più parole chiave:

ALT:	permette di indicare le dimensioni che assume la finestra quando l'utente preme il gadget di zoom. Le dimensioni si indicano di seguito alla parola chiave ALT e separate da barre nel solito ordine: x, y, larghezza, altezza. Per esempio: ALT20/20/100/100. È documentato a partire dalla versione 2.1 del Workbench.
AUTO:	la finestra si apre solo quando un programma vi accede in lettura o in scrittura. Se la finestra viene chiusa con Control-\ o con il gadget di chiusura, si riaprirà automaticamente quando un programma vi scrive o vi legge.
BACKDROP:	la finestra si apre dietro tutte le altre e non può essere portata in primo piano.
CLOSE:	la finestra deve avere il gadget di chiusura.
INACTIVE:	la finestra non deve diventare la finestra corrente quando viene aperta (2.1).
NOBORDER:	la finestra non deve essere circoscritta da un bordo.
NODEPTH:	la finestra non deve avere il gadget di profondità (2.1).
NODRAG:	la finestra non deve avere la barra di trascinamento.
NOSIZE:	la finestra non deve avere il gadget di ridimensionamento in basso a destra, il gadget di zoom e la barra laterale destra.
SCREEN:	seguito dal nome di uno schermo pubblico forza l'apertura su un particolare schermo pubblico. Dal 2.1, se il nome è rappresen-

	tato da un asterisco, la finestra si aprirà sullo schermo pubblico in primo piano.
SIMPLE:	la finestra deve "ricordare" il proprio contenuto nel momento in cui viene allargata con il gadget di ridimensionamento o lo zoom (default).
SMART:	la finestra non deve "ricordare" il proprio contenuto nel momento in cui viene allargata con il gadget di ridimensionamento o lo zoom.
WAIT:	la finestra si deve chiudere solo quando vengono premuti o il gadget di chiusura, se esiste, o la combinazione di tasti Control-/.
WINDOW:	seguito da un indirizzo esadecimale preceduto da 0x, permette di usare per l'I/O da console una finestra preesistente di cui si conosca l'indirizzo della struttura Window. L'opzione può essere usata solo dai programmatori.

Esempi:

```
NEWSHELL CON://600/200/prova/alt500//100/50
NEWSHELL "CON:////prova 2"
NEWSHELL CON:////prova/inactive
NEWSHELL CON:/16//240//backdrop/noborder/nosize
NEWSHELL CON:////prova/screen*/close
NEWSHELL CON:////prova/wait/close
```

ConClip

Locazione: C/
Template: UNIT/N,OFF/S

ConClip è il programma che permette di usare la Clipboard di sistema con la Shell. Viene lanciato automaticamente dalla Startup-Sequence.

Per copiare del testo nella clipboard si deve evidenziare il testo

in una Shell tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse mentre lo si trascina.

Poi si dovrà premere la combinazione di tasti Amiga-C. Per incollare il testo si deve premere Amiga-V. Tutti i programmi compatibili con la Clipboard di sistema potranno utilizzare il contenuto della Clipboard.

UNIT/N: numero della clipboard da usare (0-255), di default è 0. Il numero può essere cambiato in qualsiasi momento lanciando ConClip. Tale opzione è riservata agli utenti esperti.

OFF/S: disabilita l'uso della clipboard di sistema. È ancora possibile incollare il contenuto della clipboard, ma non copiare nuovo testo nella clipboard da una Shell.

Esempi:

```
Conclip off
Conclip 1
```

Copy

Locazione: C/

Template: FROM/M,TO/A,ALL/S,QUIET/S, BUF=BUFFER/K/N, CLONE/S,DATES/S, NOPRO/S,COM/S,NOREQ/S

Si tratta di uno dei comandi più usati: permette la copia di file o di intere directory.

Accetta più nomi come file sorgente e ognuno di essi può contenere delle wildcard.

Il file prodotto può avere o non avere gli stessi attributi (data, commento, ecc.) del file originale a seconda dei parametri utilizzati: di default vengono copiati solo i bit di protezione del file.

FROM/M: uno o più nomi comprensivi o meno di path che indicano i file da copiare. Se i nomi corrispondono a directory, ver-

Il musicista nei videogame

Metodiche di lavoro

NICOLA TOMLJANOVICH

Nello sviluppo del software di intrattenimento, il musicista è colui che si occupa della parte sonora del prodotto. Nel caso del videogame, realizza i commenti musicali e gli effetti sonori. In questo articolo cercheremo di tracciare le linee per una semplice metodologia di lavoro per il musicista, che si basi su poche norme che abbiamo estrapolato da un'esperienza quinquennale.

Diremmo che il valore oggettivo di un musicista può essere esaminato sotto due diverse visuali. Ci riferiremo alla prima definendola come la somma delle qualità intrinseche dell'uomo-musicista, dovute alle sue capacità, e che egli stesso dovrà saper sviluppare fino alla scoperta dei propri limiti. Chiameremo ciò il "valore personale".

Quanto alla seconda, non certo in ordine di importanza, la considereremo come la capacità di estrinsecare le suddette qualità, temperandole e all'occorrenza deformandole, per rispondere a una logica di mercato. Chiameremo tutto questo "la professionalità" del musicista. Non senza una punta di civetteria.

Come prima ipotesi, diremo quindi che per essere apprezzato un musicista debba coltivare entrambi gli aspetti della sua immagine.

Il "valore personale"

Evitando di esaminare la psicologia del compositore durante la fase creativa, è qui importante sottolineare che ogni musicista ha un proprio stile di composizione, dei passi e dei fraseggi caratteristici a cui ricorre inevitabilmente; che tali "sovrastrutture" mentali sono ben lungi dall'essere immutabili; infatti si evolvono, e qui siamo al punto, e hanno bisogno di linfa sempre nuova. Diremo allora che sarà compito dell'aspirante musicista far di tutto per incrementare il proprio repertorio di regole compositive per trovare nuovi stili e forme di espressione.

A questo proposito una norma da osservare è quella di tenersi sempre informati sull'evoluzione sonora, disporsi cioè nelle condizioni di poter sondare periodicamente il mercato musicale. Spesso vengono partoriti nuovi stili musicali in giro per il mondo, e non studiarli accuratamente significa non farli propri.

Studiare un pezzo vuol dire analizzare l'efficacia dei suoi costrutti, capire in che modo ottiene certi effetti sull'ascoltatore e imparare, di conseguenza, nuove strutture per esprimere determinati concetti o suscitare nuove atmosfere.

Esistono due fonti principali da cui ricavare materiale di studio: le innumerevoli Demo e Intro, autentici gioiellini del software, editi nei vari demoparty o singolarmente, oppure i videogame. Delle due suggeriremmo la seconda, giacché le musiche delle Intro, per quanto possano essere di ottima fattura, hanno pur sempre un unico tema da sottolineare. Nel videogioco, invece, si trovano musiche di vario genere e, ciò che più importa, già ambientate nel contesto di un videogame.

Lo studio di questi ultimi brani sicuramente si rivelerà più fruttuoso per il musicista, dato che in definitiva sarà quello il tipo di lavoro che dovrà svolgere. È di maggiore interesse pertanto valutare cambiamenti di stile musicale nei videogiochi, invece che nelle Intro e nei Demo.

Il lavoro di un musicista è molto diverso da quello di un programmatore, e anche da quello di un grafico. Nessuno più di lui soffre la mancanza di creatività. Si attraversano dei periodi bui, privi di ispirazione, assai spesso correlati con le alterne vicende della vita privata. Diretta conseguenza di ciò è un forte calo della produttività, che si ripercuote dannosamente su tutti i lavori intrapresi, rallentando l'avanzamento di quelli già cominciati, e rimandando l'inizio di quelli da cominciare. Periodi morti del genere possono significare la rovina della reputazione, per non parlare del pantano finanziario in cui possono gettare il compositore.

Un buon musicista deve prevedere e mettere in preventivo la presenza di questi periodi prima di intraprendere la realizzazione di un videogioco. La maniera migliore che conosciamo per evitare di sentire il fiato del produttore sul

proprio collo e non aver composto ancora nulla di valido (e vi assicuriamo che è una sensazione altamente frustrante e spiacevole) e, anzi, arrivare addirittura a poter intraprendere tranquillamente più collaborazioni alla volta, è quella di produrre sempre e comunque musica, anche quando non si è sotto contratto o è stato terminato tutto il lavoro commissionato. Insomma, non aspettare di avere l'ingaggio per cominciare a comporre un determinato tipo di musica, ma agire in anticipo, riempiendo l'hard disk di musiche pronte all'uso. In questo modo, qualora si rimanga a corto di idee, si è sempre in grado di fornire le proprie prestazioni lavorando su brani già composti in precedenza, mantenendo così inalterato la velocità di realizzazione del lavoro.

Un secondo e ben più raro vantaggio che si trae è quello di trovarsi un giorno nelle condizioni di aver già finito il proprio lavoro prima ancora di mettere le mani sulla tastiera, qualora vi capiti di lavorare a un gioco per il quale avete già tutte le musiche pronte. Diciamo ben più raro perché anche la musica, come la grafica, ha un ciclo di esistenza limitato, oltre il quale decade nel vecchio e nel superato. È chiaro allora che più componete, maggiori possibilità avrete di possedere già materiale su cui lavorare. E questo vi permetterà di aumentare il ritmo dei lavori e di conseguenza quello del numero di realizzazioni cui partecipare.

In quest'ottica assume un'importanza vitale la catalogazione del materiale secondo un indice rigoroso, così da velocizzare la ricerca di un determinato file. Nel videogame si parla di genere musicale pensando al titolo di testa, ai titoli di coda, all'introduzione, a sequenze animate, a scene di fine gioco, non tanto in termini di genere "techno" o "rock". È questa la principale diversificazione tra generi. Ed è verso queste categorie che il musicista deve orientare i suoi lavori, focalizzando su di esse le proprie capacità, perché questi sono i tipi di brani che gli saranno richiesti come lavoro. Nessuno vi chiederà di comporre un commento sonoro senza prima specificarvi se si tratta del titolo iniziale o del pezzo finale di un gioco.

È facile inoltre evidenziare in ogni tipo di videogame un peculiare set di generi. In uno shoot'em up, per esempio, talvolta è richiesto un commento per la sezione di inserimento del nome a fine partita, oppure un commento per gli scontri di fine livello o di fine gioco, magari anche un pezzo che gira quando si arma il proprio vascello, o quando si sta per partire per una missione, ecc... Se si lavora a uno shoot'em up, è bene aver presenti tutti questi generi, che differiscono l'un l'altro essenzialmente per le diverse atmosfere. Raggruppate quindi i vostri brani in directory come "Titoli di testa", "Inserimento del nome", "Fine gioco", "Introduzioni", ecc.

All'interno di ogni directory aggiungete inoltre a ogni file un suffisso che specifica l'ambientazione o il tipo di gioco adatto al brano: fantasy, rpg, arcade, adventure, driving-simulation... Per esempio, il file "Titoloditesta.adv.fntsy" dovrebbe essere un brano adatto al titolo di testa di un avventura di ambientazione fantasy.

Il file "StageCleared.pltfm" si riferisce a un platform, e precisamente al momento i cui si completa un livello. In questo modo sarà più facile trovare un tipo di brano particolare tra tutti i pezzi composti.

È importante adottare un criterio di catalogazione anche per gli effetti sonori. Qui le metodiche possono essere tra le più diverse, a seconda delle necessità e della frequenza di utilizzo.

Tirando le somme, per migliorare il "valore personale", un musicista deve in primo luogo tenersi informato sull'evoluzione sonora; secondariamente, mantenere una continuità di produzione, concentrando la sua attenzione su tutti i generi di commento sonoro che possono essergli richiesti e, in terzo luogo, avere una solida ed efficiente struttura di archiviazione del proprio materiale.

La professionalità

Consideriamo adesso il secondo profilo sotto il quale potremo valutare, sempre in base alle ipotesi fatte, il valore di un musicista: il grado di professionalità e cioè la capacità di gestire il proprio operato assieme ad altre persone.

Il ciclo di sviluppo di un videogame si articola mediamente in un tempo che va dalle 35 alle 40 settimane. Per realizzare l'intera parte sonora del prodotto ci vogliono, sempre mediamente, 3 o 4 settimane. È matematico dunque che a un musicista convenga lavorare per più gruppi, pendolare via modem tra un team e l'altro come *free-lance*, libero da ogni legame di esclusività. Normalmente ci si occupa quindi di più progetti contemporaneamente, ognuno dei quali, oltre al problema del comporre, pone una serie di problemi di carattere interno, la cui soluzione spesso prevede una certa flessibilità e capacità di adattamento nel musicista.

Di seguito sono riportate alcune delle problematiche principali, onnipresenti nella vita professionale di un musicista, e alle quali è buona norma far riferimento prima di cominciare a lavorare con altre persone.

Al musicista, come a qualsiasi membro del gruppo, vengono indirizzate delle specifiche circa il lavoro da fare. Se il gruppo ha già deciso di dare una particolare interpretazione al prodotto, quella deve essere. Ciò significa che un musicista deve saper creare un tipo di commento sonoro anche qualora non ritenga sia il più indicato. Deve poter separare il proprio lavoro dai propri gusti senza intaccare l'efficienza. Quasi mai si ha la possibilità di interpretare liberamente il gioco, specie se si lavora con gente fisica-

mente lontana. Gioca un ruolo fondamentale quindi la capacità di astrarsi dalla specificità del compito e l'assunzione di un livello di impegno standard per tutti i lavori intrapresi, senza preferenze.

Essere professionali significa saper far fronte alle esigenze del gruppo rispettando le scadenze imposte dall'alto o pattuite in riunione. Tradotto in termini di metodiche, significa non aspettare l'ultimo momento per comporre una musica. Si deve tenere conto del fatto che una musica, salvo casi eccezionali, difficilmente viene fuori di getto: è la risultante di più applicazioni ripetute, spesso anche a distanza di giorni. È bene, insomma, comporre appena si ha un attimo libero, così da avere già una traccia su cui ampliare il lavoro la volta successiva.

Un musicista lavora in modo professionale anche quando limita il più possibile l'uso della memoria disponibile. Qui di seguito descriviamo un'efficiente metodica tesa al risparmio della memoria, che necessita però di alcune nozioni base per essere compresa. Il parametro base è qui il *rate* di campionamento degli effetti sonori e degli strumenti utilizzati nelle musiche. Purtroppo Amiga in questo campo è ancora ferma agli otto bit (salvo l'acquisto di nuove tecnologie, cosa che ultimamente pare aleggi nell'aria); ciò comporta una qualità appena convincente dei campionamenti, a meno che non si effettui un sampling a frequenze elevate, dell'ordine di 15-20 kHz, ma ciò comporterebbe un improponibile aumento della memoria utilizzata.

La tecnica usata, tralasciando qui disquisizioni di carattere puramente tecnico che appesentirebbero l'argomento, è semplice. Una volta individuati i suoni appropriati, si compie un'opera di ricampionamento generale, volto a diminuirne la lunghezza, impostando il sampling rate a un valore più basso di quello corrente per ogni suono. Ripetendo l'operazione più volte, la dimensione dei file potrebbe arrivare anche a livelli risibili.

Occorre però tener presente che più interventi di ricampionamento si effettuano su un medesimo "campione", più questo andrà perdendo le proprie caratteristiche.

Il ricampionamento di un campionamento, per forza di cose, perde fedeltà rispetto al suono originale. Assume allora vitale importanza il "primo sampling", inteso come prima traduzione del suono originale in ambiente Amiga. Se il primo sampling rappresenta già un buon compromesso tra qualità tradotta dal sorgente e relativa memoria richiesta, non saranno necessarie ulteriori modifiche. È qui che interviene l'esperienza e un minimo di conoscenza in merito alle frequenze proprie dei suoni e alle relative condizioni di campionamento ottimale.

Un suono, inteso come risultante di un numero di perturbazioni (onde di pressione) che si propagano in un mezzo, possiede una propria banda di frequenze principali di oscillazione, entro la quale con buona approssimazione giace la parte significativa del suono. Se si vuole una buona riproduzione, occorre campionare a frequenze tali da poter abbracciare la maggior parte di quelle che costituiscono il suono stesso.

La grancassa della batteria ha una frequenza decisamente più bassa del piatto (lo si avverte anche acusticamente, la grancassa ha una tonalità più bassa); se si vuole campionare il piatto e ottenere una buona qualità, necessariamente si dovrà impostare il rate a un valore elevato (per esempio a 15-20 kHz). Per la grancassa invece è inutile campionare ad alta frequenza, dato che le frequenze dominanti rimangono complessivamente sotto i 10 kHz, basterà quindi un rate di 9.000 Hz.

Un discorso simile va fatto per la voce umana: la massima frequenza vocale si aggira intorno ai 16-17 kHz, ne consegue che non ha alcun senso campionare un parlato a 22 kHz. Sarebbe anche deleterio, oltre che inutile, dato che si campionerebbero frequenze non proprie (rumore bianco) che apparirebbero come distorsioni di sottofondo. Purtroppo però non è mai così semplice.

Ci sono suoni il cui spettro è composto da diverse frequenze, come per esempio il pianoforte, ma in generale anche molti dei suoni dei sintetizzatori; voler a tutti i costi ottenere una buona riproduzione significa per forza campionare ad alta frequenza. Insomma, il campionamento dei suoni, specie se a 8 bit, deve sempre essere un compromesso tra qualità e quantità: più si campiona a velocità elevate, maggiore sarà la fedeltà che si ottiene, a discapito però dello spazio occupato dal file risultante.

Essere professionali, infine, significa anche saper trattare con il gruppo le specifiche del proprio lavoro, ritagliarsi il proprio spazio, cercare di ottenere il massimo per sé, per esempio in termini di memoria, pur non entrando in conflitto con i compiti altrui.

Ricapitolando, per esser considerati professionisti occorre saper fornire il commento giusto per qualsiasi progetto cui si collabori, senza un eccessivo uso della memoria e, soprattutto, essere affidabili, ossia non causare ritardi nella progettazione.

Il modem

La modulazione (parte II)

PAOLO CANALI

Dopo aver visto la struttura di un modem e i circuiti ausiliari, vediamo come funziona il suo cuore, facendo riferimento agli standard VFast, V34 e V32terbo.

La modulazione

Si potrebbe pensare che per trasmettere dati basti collegare direttamente i segnali TX ed RX della porta seriale a una forchetta telefonica: dopotutto, la porta RS232 emette già delle sequenze di bit che un cavo trasporta senza problemi. Sfortunatamente la linea telefonica non si comporta come un filo normale, ma ha delle caratteristiche complesse, studiate in modo che i suoi difetti non si notino quando si trasmette il parlato. Se si tentasse di trasmettere direttamente un segnale digitale, al destinatario arriverebbe così distorto che non potrebbe capirci nulla.

L'unica soluzione consiste nel trasformare il segnale digitale in qualcosa che rimanga comprensibile, anche quando venga distorto nella maniera caratteristica della linea telefonica, e poi trasformarlo nuovamente in segnale digitale all'arrivo: è ciò che si indica con il nome di "modulazione".

Quest'operazione, che si può anche effettuare a partire da un segnale analogico, come dimostrano radio e televisione, consiste nel combinare il segnale di partenza con un altro (detto "portante") in modo che il risultato possa essere trasmesso più facilmente. La modulazione viene sempre ottimizzata per il particolare mezzo trasmissivo usato. Per esempio, un modem telefonico può essere usato con buoni risultati per comunicare tra gli interni di un centralino privato o attraverso un cavetto di rame lungo un centinaio di metri (spesso già installato nell'edificio ed enormemente più economico di un cavo RS232 schermato con ripetitori), ma offre risultati modesti se si pretende di usarlo per fare un backup su un nastro o per collegarlo a una ricetrasmittente qualsiasi.

Per mezzo della modulazione, dal segnale digitale emesso dal microprocessore del modem (che presenta brusche variazioni di tensione), si ricava un segnale analogico, che assume dolcemente e con continuità tutti i valori di tensione: questo tipo di segnale è molto più tollerato dalla linea telefonica e riesce quindi ad arrivare poco distorto e ancora comprensibile.

Modulazione FSK

La modulazione più semplice è la FSK usata dai vecchi modem in standard V21 a 300 baud, in cui le tensioni di +12 V e -12 V della porta RS232 (che corrispondono a zero e uno logici) vengono trasformate in sinusoidi a frequenza F1 o F2: una cosa simile a quello che succede pigiando i tasti di un telefono moderno. Si usano le sinusoidi perché per motivi fisici sono i segnali più elementari che possano essere trasmessi in un sistema analogico e inoltre è facile manipolarle elettronicamente. Naturalmente ogni modem deve poter trasmettere e ricevere contemporaneamente (operazioni in Full Duplex) e per garantire questo si usano quattro frequenze diverse: due costituiscono un canale in una direzione e due nell'altra.

Il primo modem (detto "originate") trasmette zeri e uni sotto forma di toni a frequenza F1 ed F2, mentre ascolta l'interlocutore che si esprime con le frequenze F3 ed F4. Il secondo modem ("answer") emette zeri e uni sotto forma di toni a frequenze F3 ed F4, e se riceve un tono a frequenza F1 lo decodifica come zero, mentre se è a frequenza F2 come un uno: opera in modo completamente duale all'originate.

Una piacevole caratteristica di questa modulazione è che funziona anche se la forchetta è fatta male o la linea telefonica è afflitta da echi (tipici delle chiamate intercontinentali smistate su vecchie linee). Basta inserire un filtro davanti ai circuiti di ricezione di ciascun modem, centrato sulle opportune frequenze (F1 ed F2 per l'answer, F3 e F4 per l'originate), per rimuovere completamente l'interferenza tra i circuiti di trasmissione e quelli di ricezione. Di solito il modem chiamante funge da originate mentre il chiamato da answer.

Il modo di funzionamento è liberamente reversibile mediante un apposito comando: basta prendere accordi col corrispondente. Con questo approccio, 300 baud full-duplex sono un limite insormontabile, perché andando più veloci non si riescono a infilare abbastanza sinusoidi intere nel breve intervallo di trasmissione del tono. In realtà ci

sono anche altri fenomeni più complessi che fissano il limite, come dimostra l'esistenza dello standard V23 usato per il Videotel (che però sfrutta trucchi particolari).

Baud e bps

Per aumentare la velocità si agisce su due fronti. Si può trasmettere non un bit per volta, ma gruppi (detti "simboli") di 2, 4, 8 o addirittura 512 bit per volta. Se, per esempio, si trovasse il modo di alterare una sinusoide in 256 modi diversi e a ogni byte da trasmettere si associasse la corrispondente sinusoide presa dalla tabella delle alterazioni, la velocità di trasmissione aumenterebbe di 256 volte rispetto alla modulazione FSK! L'altro fronte consiste nell'inventare metodi sempre più complicati per associare i simboli a variazioni analogiche di tensione, in modo che basti uno spezzone sempre più piccolo di sinusoide per indentificare il simbolo. Con il termine "baud" si indica proprio il numero di simboli trasmessi in un secondo: oggi non si riesce ad arrivare oltre i 3.429 baud. Grazie alla combinazione di queste due tecniche è possibile ottenere prestazioni notevoli (tabella 1), ulteriormente migliorabili se il microprocessore del modem compatta al volo i dati da trasmettere prima di passarli al DSP.

Standard	Modulazione	Baud	Bit per simbolo	BPS totali	Punti costellazione
V21	FSK	300	1	300	2
V22	DPSK	600	2	1.200	4
V22bis	QAM	600	4	2.400	16
V23	FSK	1.200+75	1	1.200+75	2+2
V27	PSK	1.600	3	4.800	8
V29	QAM	2.400	4	9.600	16
		1.800	4	7.200	16
		1.600	4	4.800	16
V32	QAM	2.400	4	9.600	16
		1.600	4	4.800	16
		600	4	2.400	16
		2.400	4	9.600	32T
		1.600	4	4.800	32T
		600	4	2.400	32T
V32bis	QAM	2.400	6	14.400	128T
		2.400	5	12.000	64T
		2.400	4	9.600	32T
		1.800	4	7.200	32T
V32terbo	QAM	2.400	8	19.200	512T
		2.400	7	16.800	256T
		2.400	6	14.400	128T
		2.400	5	12.000	64T
		2.400	4	9.600	32T
		1.800	4	7.200	32T
V34	QAM	3.429	9*	29.241*	TT (opzionale, e solo V34)
		3.200	9*	28.800*	TT (obbligatorio su VFast e V34)
		3.000	9*	27.000*	TT (solo V34)
		2.954	9*	26.586*	TT (obbligatorio VFast, opzionale su V34)
		2.800	9*	25.200*	TT (modo opzionale)
		2.743	9*	24.687*	TT (modo opzionale)
		2.400	9*	21.600*	TT (obbligatorio su VFast e V34)

Legenda

Per i protocolli con fall-back, sono indicate tutte le velocità disponibili.
* Valore massimo, il valore usato dipende dalle condizioni della linea.
T Usando il modulatore Trellis 2D.
TT Usa il modulatore Trellis 4D.

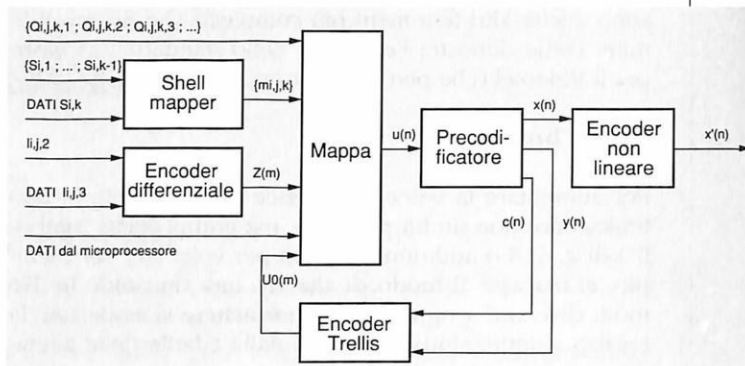
FSK (Frequency Shift Keying): modulazione di frequenza.
PSK (Phase Shift Keying): modulazione di fase.
DPSK (Differential Phase Shift Keing): modulazione di fase differenziale.
QAM (Quadrature Amplitude Modulation): modulazione combinata in quadratura.
PSTN (Public Switch Telephone Network): rete telefonica commutata.

Tabella 1. Caratteristiche degli standard di modulazione full-duplex per PSTN emanati da ITU (ex CCITT).

Infine, a partire dal protocollo V32 (o anche V21, se si usa in abbinamento a un qualsiasi protocollo di correzione d'errore) la comunicazione tra i due modem avviene in modo sincrono: i byte si susseguono direttamente, senza bit di parità, start e stop, e per separarli si usa una tecnica speciale. In trasmissione il microprocessore del modem converte i segnali asincroni RS232 provenienti dal computer in sincroni da inviare al DSP; in ricezione accade il contrario (cioè reintroduce il bit di parità e quelli di start e stop). Alcuni modem sofisticati supportano la comunicazione sincrona su interfaccia RS232, per ora non usata sui personal computer.

Poiché tra i due modem vengono scambiati meno bit di quelli che manipola e conteggia il programma di comunicazione, si verifica un ulteriore aumento di velocità: per esempio un modem V32bis garantisce circa 1.650 "baud". È consuetudine dei programmi di comunicazione usare il termine "baud" per indicare la velocità in bit al secondo complessivamente ottenibile. Molte persone con preparazione tecnica non recente sono scettiche nell'apprendere l'esistenza di modem a 28.800 "baud", perché confondono l'uso "storico" del termine (appartenente al linguaggio delle telecomunicazioni) con quello del dialetto informatico. Abbiamo appena visto che se si varia la frequenza incontriamo un muro insormontabile già a 300 baud. Per alterare una sinusoide lasciando invariata la frequenza non c'è molta scelta: si può cambiare solo l'ampiezza o la fase. Nel caso di modulazione QAM questo si ottiene partendo da un'oscillazione sinusoidale e una cosinusoidale di eguale ampiezza, che vengono modulate in fase separatamente e poi opportunamente combinate tra loro.

La fase di un'oscillazione si misura in gradi, e si può variare facendola passare attraverso linee di ritardo di diversa lunghezza: disegnando l'oscillazione ritardata sullo stesso grafico di quella originale, si vede che è traslata orizzontalmente di un ben preciso angolo che dipende dalla linea di ritardo. Si può immaginare che il DSP metta i campioni della sinusoide in buffer FIFO di dimensione dipendente dall'alterazione di fase desiderata (letta dalla tabella di conversione tra simboli e alterazioni di fase), dal quale preleva i campioni che somma con quelli ricavati modulando in modo analogo la cosinusoide. Ovviamente l'algoritmo è più complicato, ma il principio è questo.

Il risultato della modulazione QAM è una sinusoide che per ogni simbolo in ingresso al modulatore assume una ben precisa fase e ampiezza. La tabella di conversione diventa intuitiva se si trasforma in forma grafica: su un piano cartesiano si indica sull'asse X la variazione di fase impressa alla sinusoide, sull'asse Y quella della cosinusoide e leggendo la tabella si segna la posizione corrispondente a ciascun simbolo. Si ottiene un insieme di punti detto "costellazione", che è il tratto distintivo della particolare modulazione. Naturalmente la posizione dei punti di una costellazione è frutto di una lunga e accurata progettazione

Schema a blocchi del modulatore V34. La modulazione V34 è molto complessa.

basata sulla formulazione e sullo studio di modelli matematici in grado di rappresentare con realismo una linea telefonica e i suoi effetti sul segnale.

V32bis e terbo

A partire dallo standard V32bis il modulatore esegue un vero virtuosismo: invece di utilizzare quattro frequenze ben distinte (F1 ed F2 per l'originate, F3 ed F4 per l'answer), si impiegano le frequenze F1, F2, F1+K, F2+K, dove K vale circa 20 Hz.

Così ciascun modem deve riconoscere il segnale dell'altro eliminando dal segnale ricevuto attraverso la linea RX quello emesso da sè stesso. Il metodo è detto "cancellazione d'eco", e occorre un algoritmo di notevole complessità sia teorica sia d'implementazione. Non si può pensare di sottrarre banalmente dal segnale campionato dalla linea RX il valore che in quel momento viene scritto nel convertitore della linea TX. I due segnali infatti non si mischiano in forma numerica, ma quando sono già in forma analogica e ubbidiscono alle complicate regole della fisica. Per esempio, una parte del segnale emesso dall'originate potrebbe essere riflessa e rimandata indietro dai circuiti analogici dell'answer, creando un echo che deve essere assolutamente eliminato.

La variabilità nel tempo delle caratteristiche della linea telefonica obbliga poi a usare algoritmi adattativi, che modificano il proprio comportamento a seconda del valore dei parametri che governano il modello matematico della linea. A loro volta i parametri sono calcolati in tempo reale da algoritmi predittori (girano in multitasking sul DSP con quelli modulatori e demodulatori). I predittori vengono pilotati da variabili che sono il risultato degli algoritmi di misura (attenuazione, ecc. ecc.), che elaborano il segnale grezzo proveniente dal convertitore A/D della linea RX. Sono stati brevettati algoritmi che consentono di estrarre il segnale anche quando ha potenza molto minore del rumore che lo copre.

Lo standard V32bis è stato approvato nel 1981 (l'epoca degli Apple II e VIC-20) e i primi modem V32bis grossi come armadietti vennero prodotti poco dopo. Per costruirli con la tecnologia disponibile in quegli anni fu necessario prevedere nello standard V32bis due modi di funzionamento. In quello obbligatorio si usa una codifica QAM normale, sensibile ai disturbi. In quello opzionale si utilizza un modulatore Trellis, che è enormemente più affidabile.

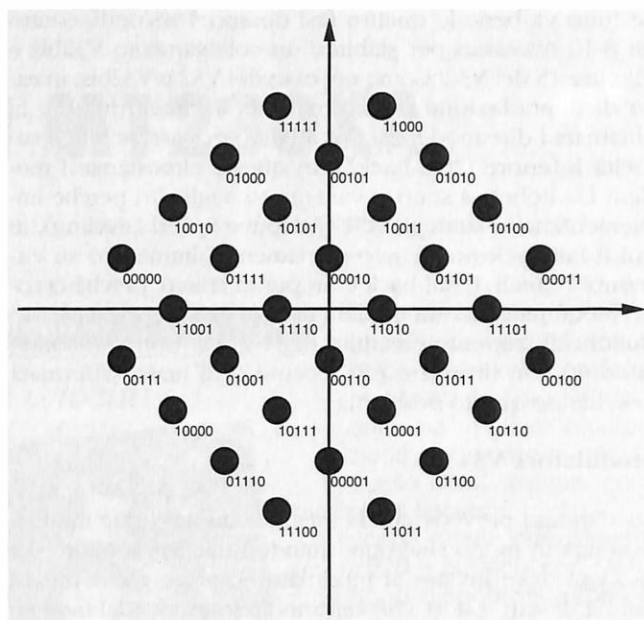
Questo modulatore aggiunge un bit di ridondanza per ogni simbolo, così il relativo demodulatore può lavorare con l'appoggio di una tabella ausiliaria che istante per istante stabilisce quali punti della costellazione sono vietati, cioè da non prendere in considerazione, quando bisogna decidere che cosa rappresenta il simbolo in arrivo. La decisione avviene tra meno punti, quindi è più facile.

Quando si acquista un modem V32bis da installare in una linea molto disturbata bisognerebbe controllare che sia supportato l'algoritmo Trellis, superfluo per le linee normali. Il V32terbo non è un'evoluzione del V32bis, ma è un banale V32 in cui si utilizzano baud rate e costellazioni più grandi. Si ferma a 19.200 "baud" e non ha prestazioni esaltanti: è solo un modo economico e poco standard di superare le prestazioni del V32bis in condizioni di linea normale.

V34 e VFast

La modulazione più veloce disponibile per i modem telefonici (esistono anche modem per altri tipi di linee) segue lo standard V34 a 28.800 "baud". Una prima versione è stata presentata l'anno scorso e ha dato origine allo pseudostandard proprietario VFast.

L'approvazione definitiva dello standard V34 risale a poche settimane fa, mentre alcuni produttori (es: Sierra) già stavano ultimando i relativi chip reclamati a gran voce dal mercato. Il motivo della lunga gestazione è dovuto alla complicazione del modulatore di nuova concezione e ai contrasti iniziali tra chi proponeva la soluzione poi approvata e i sostenitori della tecnica PEP. Il Packetized Ensemble Protocol è un sistema brevettato da Telebit per i suoi modem Trailblazer, che usa 512 o 2.048 sinusoidi portanti. Lo schema a blocchi semplificato è in figura; per una descrizione completa si può consultare la bibliografia.

La filosofia alla base del V34 è che il modulatore ha a disposizione un'intera libreria di algoritmi parametrici (cioè dipendenti dal valore di un parametro): al momento della connessione, servendosi dei dati prodotti dagli algoritmi di misura, viene scelto quello più adatto alle caratteristiche della linea telefonica e "personalizzato" per ottenere il migliore risultato. Anche velocità e frequenza della sinusoide si possono scegliere quasi liberamente. Da questo punto di vista il V34 si comporta come il PEP, mentre V32 e V32bis usano un solo algoritmo con limitata flessibilità: su

Costellazione della modulazione V32 Trellis.

linea disturbata è più facile ottenere una connessione in modo V34 che una in V32 o V32bis. Prima di stabilire la comunicazione i due modem devono negoziare i protocolli e parametri da usare, seguendo una procedura composta da quattro fasi.

La prima fase inizia quando il modem V34 ricevente solleva la cornetta. Consiste nell'identificazione del chiamante come di un modem che supporta il protocollo V34, e dall'accertamento di quali algoritmi della libreria sono posseduti da entrambi (per scambiarsi i relativi numeri identificativi si usa una modulazione a bassa velocità): V34 ne prevede alcuni obbligatori e altri opzionali, assenti sui modem più vecchi o economici. Durante questa fase dall'altoparlante del modem si possono udire fischi e "pernacchie". È la fase più critica: sperimentalmente si verifica che alcune marche o modelli sono incompatibili tra loro e abbattono la chiamata, problema sempre più raro con i modem recenti. Nella seconda fase i due modem eseguono le misure necessarie a ricavare i parametri di funzionamento basici: baud rate, frequenza di lavoro, potenza di uscita, curva del filtro di preenfasi. Nella terza fase si ricavano i parametri per i cancellatori d'echo e gli equalizzatori (filtri a traliccio) che minimizzano l'interferenza intersimbolica. Ovviamente tutti questi filtri e dispositivi non sono realizzati fisicamente, sono solo algoritmi eseguiti dal DSP battezzati con strani nomi che ricordano qual'è la loro funzione fisica. Infine, nella quarta fase entrambi i modem emettono contemporaneamente dei toni di prova generati basandosi sui parametri individuati nella seconda e terza fase, per verificare il corretto funzionamento di equalizzatori e cancellatori d'echo in funzionamento full-duplex e stabilire i coefficienti dei precodificatori.

Se tutto va bene le quattro fasi durano 5 secondi, contro gli 8-10 necessari per stabilire un collegamento V32bis e gli oltre 15 del V32! Come nel caso del V32 e V32bis, in caso di degradazione della qualità della linea durante la chiamata i due modem si accordano per passare a una velocità inferiore ("fall-back"). In queste circostanze i modem US Robotics sono avvantaggiati sugli altri perché implementano la strategia ASL (Adaptive Speed Leveling), in cui il fall-back non è necessariamente simmetrico su entrambi i canali. Il fall-back è un punto critico, perché ci sono incompatibilità tra modem di marche diverse che si traducono in repentine cadute della linea. Come al solito, prodotti con firmware più recente o di marca affermata non hanno questo problema.

Modulatore V34

Lo standard prevede che la trasmissione tra i due modem avvenga in modo sincrono, quindi il microprocessore del modem deve inviare al modulatore parole già depurate dai bit di start e stop, che verranno reintrodotti dal modem destinatario al termine della demodulazione. Questo flusso di byte viene mescolato con uno ausiliario a 200 bps (opzionale) e diviso in "frame" in un modo ingegnoso molto simile a quello dei CD-ROM (Amiga Magazine n. 56). I frame raggruppati 15 alla volta (anche questo numero è regolabile) vengono associati ad altrettanti simboli: 15 frame generano una sequenza di 15 simboli. Questi simboli entrano in un codificatore, dove sono raggruppati in superframe e inviati a un encoder Trellis 4D che genera la costellazione. Sono disponibili tre costellazioni base (a 16, 32 o 64 punti) ruotabili secondo quattro possibili angoli fissi (0°, 90°, 180° e 270°) per compensare alcuni tipi di distorsione: in definitiva i punti della costellazione usata in ogni momento sono un sottoinsieme di una supercostellazione di 960 punti, più che sufficienti per affrontare qualsiasi linea telefonica.

V34 è infine il primo standard che applica quattro tecniche nuovissime per combattere i disturbi di linea: preenfasi adattativa, precoding, shaping e warping. Lo shaping consiste nel scegliere l'associazione tra simboli e modulazione della sinusoide in modo che i punti al centro della costellazione (più sicuri) siano quelli più usati. Anche la potenza d'uscita del segnale viene regolata in modo da ottenere un funzionamento ottimale, invece di accontentarsi dei -9 dBm fissi usati dai modem precedenti e che sulle linee italiane non sono sempre il valore più opportuno.

Compressione

Come spiegato nella prima parte dell'articolo, la compressione dei dati serve per aumentare la velocità di trasferimento durante la trasmissione di file ASCII o in generale non compressi. Questo procedimento può essere effettuato secondo il vecchio standard MNP5 o il più recente V42bis, ed è possibile solo se la connessione è priva di errori. A questo provvede un algoritmo eseguito dal microprocessore di controllo del modem (e non dal DSP, che si occupa solo della modulazione), che si incarica di controllare tramite dei CRC check i dati provenienti dal DSP (organizzati in blocchi) ed eventualmente richiedere al modem remoto di ritrasmettere quelli risultati corrotti. Questo protocollo coinvolge solo i microprocessori dei due modem e non è visibile al programma di comunicazione.

Il punto cruciale è che i protocolli MNP e V42bis non descrivono una modulazione, ma una compressione che si aggiunge alla modulazione scelta. I produttori di fax-modem meno seri (e in qualche caso non si tratta affatto di marche sconosciute) spacciano per "fax-modem 9.600 baud" dei prodotti in cui la sezione modem è un normale e superato V22bis a 2.400 "baud", ma che con la compressione teoricamente potrebbero raggiungere i 9.600 cps.

Quando non si desidera comprimere i dati, ad esempio perché sono già compressi, si può scegliere di usare i protocolli V42 o MNP4, che eseguono solo la correzione d'errore e la conversione da modo asincrono a sincrono. ▲

Bibliografia:

GILBERT HELD, *The complete modem reference*, second edition, 1994, John Wiley & Sons, Inc. ISBN 0-471-00852-4
Contiene una descrizione esaustiva di tutti i protocolli esistenti, eccetto V34, in modo discorsivo e con una matematica elementare:

JOHN GALLANT, "High Speed Modems", *EDN*, volume 39 n.10, may 12 1994
L'articolo descrive lo schema a blocchi del protocollo V34 proposto per il ballottaggio finale di ottobre 1994.

Gli algoritmi di modulazione e demodulazione sono descritti in pubblicazioni specializzate. Per comprenderli è necessaria una buona conoscenza almeno delle proprietà della trasformata finita di Furier bidimensionale, delle rappresentazioni strutturali grafiche degli algoritmi che descrivono i sistemi numerici, degli algoritmi di FFT, di quelli di convoluzione e del modo in cui si trattano i segnali aleatori. Eccone alcuni esempi:

DION D. MESSER, "Convolutional encoding and Viterbi decoding using DSP56001 with a V32 modem Trellis example", *Motorola application* note APR6/D
Vi è incluso il listato sorgente dell'algoritmo, in assembler 56001.

G. UNGEBOEK, "Trellis coded modulation with redundant signal sets: part1", IEEE *Communications Magazine*, vol. 25 n.2 febrary 1987
Questa serie di articoli spiega l'algoritmo Trellis.

A. J. VITERBI, "Error bounds for convolutional codes and an asymptotically optimum decoding algorithm", IEEE *Trans. Inf. Theory*, vol. IT-13, april 1967
L'articolo spiega l'algoritmo di Viterbi.

L. F. WEI "Rotationally invariant convolutional channel coding with expanded signal space: part 1", EEE *Journal on Selected Areas in Communications*, vol. SAC-2 n. 5, sept 1984
La serie di articoli spiega l'algoritmo di Wei usato nel V34.

PARAVISION M1230XA

Romano Tenca

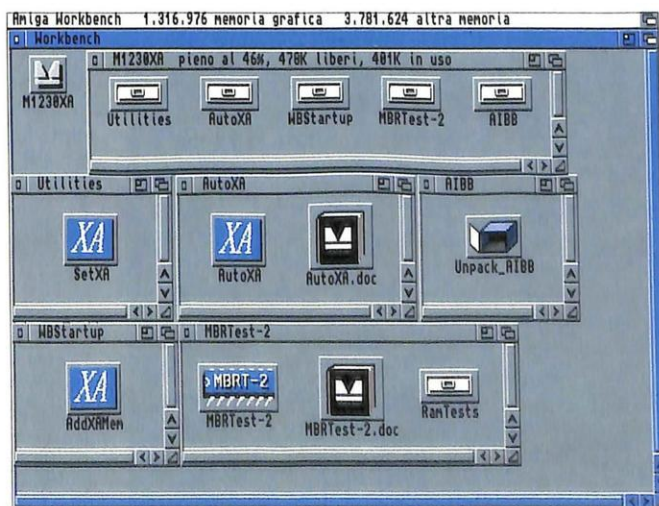
50 MHz di velocità

Dopo l'acquisizione della statunitense Microbotics da parte di Paravision la politica commerciale di questa società è diventata sicuramente più aggressiva.
Il prodotto di cui stiamo per parlare non è nuovissimo, è apparso infatti nel corso del 1993, ma offre delle prestazioni che lo pongono al pari delle migliori schede acceleratrici per 1200: si tratta di una scheda acceleratrice con 68030 e coprocessore a 50 MHz, fino a 128 Mb di Fast RAM e orologio con batteria tampone.
Nella confezione è contenuta la scheda, un dischetto, la cartolina di registrazione, un breve manuale in inglese costituito da due fogli in formato A4 ben scritti, con immagini chiare e di grande formato e con informazioni tecniche precise (c'è persino il consumo: mezzo ampere).
La scheda si inserisce, come al solito, nel cassetto inferiore del 1200 in cui trova posto facilmente, senza sporgere minimamente e permettendo quindi la normale chiusura del coperchio.

ASPETTO E CARATTERISTICHE

La tecnologia utilizzata è di tipo tradizionale: non è surface mounted e più di un chip è zoccolato.
La scheda appare molto ordinata e molto solida: è tutta made in USA e questo indubbiamente è un indice di qualità.
Su un lato della scheda, quello che si rivolge verso l'esterno del computer, sono montati CPU e FPU.

Dall'altro trovano posto la memoria e la batteria tampone dell'orologio. Sia la CPU che la FPU sono zoccolati (e quindi sostituibili).

Entrambi sono di tipo PGA (quello con i piedini sotto il chip), quindi con contenitore ceramico, più solido e con una migliore dissipazione del calore rispetto a quello PLCC (quello con i piedini sui fianchi).
La scheda monta normalmente un 68030 a 50 MHz con MMU, ma sono disponibili anche le versioni a 33 MHz e a 40 MHz (in quest'ultimo caso il processore è un 68EC030, quindi privo di MMU).
Ricordiamo che l'MMU permette la gestione della memoria virtuale con programmi come GigaMem, il debug dei programmi con Enforcer e il trasferimento delle ROM in Fast RAM con il comando CPU dell'AmigaDOS.
La FPU può funzionare in maniera asincrona, cioè con un clock diverso dalla CPU: nel nostro caso il clock era lo stesso e il coprocessore un 68882 a 50 MHz.
La scheda viene prodotta anche con un 68882 a 33 MHz. Un jumper permette di scegliere se il funzionamento deve essere asincrono o sincrono.
La memoria usa SIMM a 72 pin, come quelle del 4000.
La velocità deve essere compresa fra 40 e 80 ns. Si può montare un solo modulo da 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 o 128 Mb.
Lo svantaggio della presenza di un solo modulo SIMM, scelta comunque condivisa da molte schede per 1200, sta nel fatto che quando si vuole aumentare

Il contenuto del dischetto.

Il test di SysInfo sbaglia nel determinare il clock della CPU. Si noti la presenza della MMU (quella del 68030).

la memoria occorre disfarsi del vecchio modulo.

L'orologio, contenuto in un chip zoccolato, può essere rimosso, nel caso sia già stato aggiunto un orologio alla scheda madre del 1200 (come il 12' A Clock della stessa Paravision): sarebbe stato più comodo un jumper.

La batteria tampone è sostituibile.

SOFTWARE

L'M1230 XA viene fornita con un dischetto che contiene il software di configurazione. Non esiste un programma di installazione: quelli che servono andranno copiati manualmente.

Sarebbe stato auspicabile l'uso dell'Installer standard AmigaDOS soprattutto per aiutare gli utenti meno esperti a modificare la Startup-Sequence.

Con SetXA si deve riconfigurare la scheda quando si aggiunge memoria, coprocessore o altro.

AIBB 6.1

	M1230XA	A600-NF	A3000-25	A4000-40
EmuTest	4,59	0,54	2,72	8,66
EllipseTest	1,65	0,42	0,98	2,28
LineTest	1,10	0,58	0,62	1,09
InstTest	5,42	0,57	3,12	5,73
Writepixel	1,98	0,34	1,19	5,16
Sieve	4,17	0,23	2,14	2,70
Dhrystone	4,91	0,49	2,75	9,34
Sort	5,14	0,37	2,65	7,31
Matrix	5,15	0,27	2,76	4,40
IMath	4,09	0,12	2,11	4,86
MemTest	3,93	0,36	2,38	1,27
TGTest	1,42	0,47	0,91	1,79
Media:	**3,62**	**0,39**	**2,02**	**4,54**
Savage	197,09	0,48	98,68	117,06
FMath	27,08	0,58	13,87	124,15
FMatrix	5,78	0,43	3,08	8,25
BeachBall	36,17	0,39	19,53	76,59
Flops	64,24	0,48	33,53	193,77
TranTest	85,61	0,47	47,80	81,25
FTrace	115,85	0,47	57,79	107,83
CplxTest	6,73	0,52	3,66	14,43
Media:	**67,31**	**0,47**	**34,74**	**90,41**

Il test di Aibb 6.1. L'indice 1 corrisponde al 1200 standard. Il 1200 montava un modulo SIMM da 4 Mb e un 68882 a 33 MHz.

La scheda è praticamente priva di jumper: la configurazione avviene via software e i dati vengono poi automaticamente scritti sulle EEPROM presenti su scheda.

Di questo compito si incarica il programma SetXA, dotato anche di interfaccia grafica, che può essere lanciato da Shell o da Workbench.

Bisognerà usarlo tutte le volte che si modifica qualcosa dell'hardware: per esempio se si cambia il modulo SIMM, il coprocessore o il processore. Nel nostro caso la scheda appariva preconfigurata dal distributore. L'uso del programma è abbastanza semplice.

SetXA serve anche ad aggiungere la memoria al sistema a ogni reset. Infatti la memoria della M1230 non è autoconfigurante e finché non si lancia SetXA con l'adeguato parametro, il sistema non è in grado di accedere alla memoria. SetXA può essere installato copiando la sua icona nel cassetto WBStartup oppure inserendo tale comando nella Startup-Sequence.

Alternativamente, si può usare AutoXA, che opera analogamente a SetXA, ma è in grado di sopravvivere a un reset software e quindi installa automaticamente la memoria aggiun-

MBRTest-2 al lavoro.

System Information For: This Machine
CPU Type: 68030 CPU Clock Frequency: 50.0 MHz Inst Cache: ENABLED ICache Burst: ENABLED
FPU Type: 68882 FPU Clock Frequency: 50.0 MHz Data Cache: ENABLED DCache Burst: ENABLED
MMU Type: 68030 MMU Current Status: DISABLED Write Alloc: ENABLED 040 Copyback:
Supervisor Stack Address: $001FE800 AIBB Stack Location: $080FFE14 PS Frequency: 50 Hz
Exception Vector Location: $00000000 System E-Clock Freq: 709379 Hz VB Frequency: 50 Hz
OS Kernel Image Location: $00F80000 OS Version/Revision: 39.106 (3.x) OS Quantum: 4
System Display Type: PAL Video Graphics Chip: AGA Alice Display Chip: AGA Lisa
System Memory/Board Node Information Total Usable System Memory: 6.00 MBytes
SYSTEM MEMORY NODE INFORMATION
Memory Node Index: 1 of 2 Memory Node Name: M1230XA memory
Memory Node Address Range: $08000000--$08400000
Memory Node Total Size: 4.00 MBytes Memory Node Priority: +10
Memory Node Bus Port Width: 32 Bit Memory Node Type: FAST
CPU/Memory Access Latency Index: 7.2 (Lower = Better)
Memory Nodes
Expansion Boards
Library Nodes
Next Previous

La configurazione del 1200 in prova secondo Aibb 6.1.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Paravision M1230XA
Produttore	Paravision (ex-Microbotics)
Importa da	Rainbow Computing via R. Gestro, 10/A 16129 Genova tel. 010-584425 fax 010-584426
Prezzo	senza RAM e coprocessore: con 68030 a 33 MHz L. 499.000, con 68030 a 50 MHz L. 599.000; FPU 68882 50 MHz L. 330.000
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	1200
Pro	solidità costruttiva, CPU e FPU PGA sostituibili, fino a 128 Mb di RAM con SIMM standard, non usa jumper ma un programma di configurazione, buon programma di test della memoria, batteria sostituibile, buon manuale
Contro	la memoria non è autoconfigurante, manca un connettore di espansione, manuale in inglese
Configurazione della prova	A1200, CPU a 50 MHz, FPU a 50 MHz, 4 Mb di Fast

tiva a ogni reset, prima che inizi la Startup-Sequence. Ciò permette di usare la Fast RAM per tutta quella serie di dati che il sistema operativo inizializza a ogni reset, velocizzando le operazioni e facendo risparmiare un po' di memoria Chip.
AutoXA è documentato in un chiaro file readme, in inglese, su disco.
Qualche virus checker potrebbe lamentarsi della presenza di questo modulo in grado di sopravvivere al reset: è normale, accade lo stesso quando si usa RAD; alcuni virus checker possono essere istruiti in modo che riconoscano questo modulo e non lo scambino per un virus.
Sia che si usi SetXA o AutoXA, è sempre possibile caricare il Kickstart in Fast RAM mediante il comando standard AmigaDOS CPU FASTROM. Si perdono 512 kb di RAM e si aumentano le prestazioni del 5% massimo. Non crediamo ne valga la pena (a meno che non si usi una SIMM da 128 Mb...).
L'ultimo programma contenuto su disco è MBRTest-2 che serve a testare la memoria.
Può essere usato con qualsiasi sistema per effettuare una notevole serie di test sia sulla memoria Chip sia su quella Fast.
Il programma permette di testare la memoria della scheda M1230 XA anche se non è stata aggiunta al sistema mediante SetXA o AutoXA: si tratta di una caratteristica molto utile. A questo scopo va scelta da Workbench l'icona posta nella directory "RamTests" che corrisponde alla grandezza della SIMM montata su scheda (per esempio l'icona "4Meg" se la SIMM è da 4 Mb).

LA PROVA

Per il consumo, il manuale avverte che in presenza di un hard disk interno potrebbe non bastare l'alimentatore standard del 1200.
Le nostre prove, a proposito, con due 1200 non confermano questo timore: con 4 Mb di RAM, coprocessore, hard disk interno, il 1200 ha funzionato perfettamente.
Le prestazioni, testate con Aibb 6.1, appaiono in linea con le aspettative: il 1200 con la M1230XA e CPU e FPU a 50 MHz è di gran lunga più veloce di un 3000 o di un 4000/030 e non sfigura di fronte al 4000/040. Inoltre l'espandibilità della memoria fino a 128 Mb su scheda lo rende adatto ad applicazioni di grafica a 24 bit anche pesanti.
Non ci è sembrato, infine che la scheda presentasse problemi di surriscaldamento.

CONCLUSIONI

La M1230 XA è un' ottima scheda, ben supportata dalla casa madre, che opera da anni nel settore Amiga con il nome Microbotics e ora Paravision.
L'unico difetto è il fatto che la memoria non sia autoconfigurante, mentre l'unica caratteristica mancante rispetto ai prodotti concorrenti di analogo livello è un connettore d'espansione per la porta SCSI: se non ne prevedete l'uso, vale sicuramente la pena di prendere in considerazione l'acquisto di questo prodotto.
L'impressione suscitata, in definitiva, è quella di un prodotto realizzato con estrema cura e serietà, e livello dei migliori produttori di hardware Amiga.

▲

GENLOCK HAMA 292

Diego Gallarate

Un prodotto per il neofita

Che cos'è un genlock, a cosa serve? Queste sono le domande fondamentali per ogni neofita che voglia registrare su video i propri sforzi creativi...
L'oscuro termine "genlock" sta semplicemente a indicare uno strumento elettronico in grado di sincronizzare e miscelare i segnali video originati da computer con quelli generati da una sorgente video esterna. La miscelazione avviene in modo che il colore zero della grafica digitale venga sostituito dal segnale proveniente dalla sorgente video: telecamera, videoregistratore, sintonizzatore o TBC. L'immagine video appare, insomma, nei "vuoti", cioè in quelle parti dello schermo che contengono il colore di sfondo (colore 0). Con questo strumento sarà possibile non solo creare titolazioni raffinate, ma, grazie ai potenti programmi multimediali disponibili su Amiga, quali Scala o MediaPoint, intere sequenze animate.

CONFIGURAZIONE E INSTALLAZIONE

La solida confezione del genlock Hama fa ben sperare per il contenuto: il genlock si presenta subito come un prodotto solido e ben rifinito; anche l'estetica della console di controllo attrae per la sua semplicità ed eleganza.
La tedesca Hama è piuttosto conosciuta nel settore foto-videografico e da molti anni produce validi strumenti di supporto per il settore amatoriale e semiprofessionale: la ditta distributrice è la Mamiya Trading, una società competente e apprezzata, conosciuta soprattutto per l'ottima assistenza fornita a fotografi e professionisti, e non ci sembra casuale la sua preferenza per questa casa tedesca.
Nel settore Amiga, Hama aveva già presentato un eccellente, quanto costoso, genlock già recensito sulle pagine di *Amiga Magazine*: questo è il fratello minore, il prezzo comunque non è ancora facilmente accessibile all'utente medio... Insieme al genlock, dalle ridotte dimensioni di circa 22 x 26 cm, troviamo un cavo di collegamento per il connettore video RGB di Amiga, un esauriente manualetto in italiano, con chiari schemi per le possibili connessioni, e due dischetti dimostrativi in tedesco per la creazione di facili effetti video e sonori prodotti dalla stessa casa.
Una volta collegato l'apposito cavo al connettore RGB presente sul retro del genlock, troviamo due connettori Scart per l'ingresso e l'uscita video: tramite un apposito interruttore, possiamo selezionare il modo Super VHS o Hi8 per le prese Scart Y-C (luminanza e crominanza separate) nel caso in cui si disponga di apparecchiature di questo tipo.
Il vantaggio di poter usufruire di questo tipo di segnale sta nella maggiore risoluzione, più che raddoppiata, rispetto alle apparecchiature video comuni e alla maggiore qualità rispetto al segnale composito. I cavi per le connessioni non sono inclusi.
Il 292 non ha un collegamento passante per il monitor Amiga, quindi sarà necessario disporre di un monitor collegato al videoregistratore in uscita: questo può creare dei seri inconvenienti per gli utenti che vogliono avere un preciso controllo preventivo e "trasversale" delle operazioni in corso.
L'alimentazione viene prelevata normalmente da Amiga (attraverso il cavo RGB), ma, nel caso fosse necessario, sarà possibile usare un tra-

Per gli utenti più "esigenti", le immagini video possono essere incluse nel Workbench...

Il genlock trova il suo spazio in molte applicazioni videografiche.

Amiga, accoppiato a un genlock come Hama 292 è il computer più versatile e potente in questo specifico settore.

sformatore indipendente inserito nell'apposita presa del genlock.
Accanto alle prese Scart troviamo, oltre all'interruttore di accensione e all'alloggiamento per un fusibile di sicurezza, usati solo quando si utilizza l'alimentatore esterno, un commutatore per il video deinterlacciato di Amiga 3000.
Una volta effettuate tutte le connessioni, basterà accendere il computer e il genlock sarà utilizzabile tramite i suoi pulsanti; non si dovrà installare alcun programma o driver di controllo, dato che le operazioni sono tutte gestite via hardware.

CONTROLLI

Se tutto è andato come previsto, Amiga è stato avviato, il led "Power" presente sul genlock sarà illuminato, assieme a quello relativo al tasto di selezione del modo. Se ora avviamo anche il videoregistratore o la telecamera, le immagini potranno essere visualizzate conformemente al modo attivo.
Usando il genlock 292 non dovremo più preoccuparci della gamma dei colori della grafica di Amiga, tanto soggetti ai valori di saturazione, poiché usando le tre manopole delle componenti RGB, potremo controllarli in modo diretto e immediato.
Il cursore Video/Fader permette invece di generare in modo fluido e continuo dissolvenze dall'immagine video al nero e viceversa: non si possono invece miscelare le immagini generate da Amiga con quelle provenienti dal video, se non con gli effetti di "foratura" cui abbiamo accennato; questi ultimi possono essere invertiti tramite il tasto Key che in pratica rende opaco il colore 0 e trasparenti tutti gli altri: quest'ultimo modo è accessibile nel modo Mix, attivato dal tasto corrispondente. Gli altri due tasti, Amiga e Video, permettono l'uscita del solo segnale del computer o del solo segnale video, rispettivamente.
Come si capisce, l'uso e il controllo di questo strumento è molto semplice e diretto e le sue funzioni sono immediatamente comprensibili e sperimentabili da qualunque utente.

CONCLUSIONI

La qualità del genlock è ottima, risulta infatti eccellente la sincronizzazione tra i vari segnali che consente delle buone registrazioni, mentre il controllo delle componenti del colore rende questo genlock un valido strumento per le applicazioni video.
Sarebbe auspicabile che in un genlock di questa qualità e prezzo fosse inclusa, o per lo meno supportata, la connessione con un'apparecchiatura per il "chroma-keying" o mascheratura cromatica: questa funziona in modo analogo al genlock, ma invece di "forare" il colore 0 del segnale del computer, permette invece di "forare" un colore a piacere del segnale video. Questo è il metodo usato nei montaggi per gli effetti speciali dove, per esempio, l'attore viene ripreso su un fondale azzurro che in fase di elaborazione viene mascherato da un altro segnale generato normalmente dal computer. Il "luma-keying" è una funzione analoga, ma basata invece sul grado di luminosità invece che sul colore.
In pratica l'uso del genlock Hama 292, sebbene soddisfi per la sua qualità, la solidità dei suoi materiali e la possibilità di controllo dei colori, risulta piuttosto limitato nelle funzioni di dissolvenza e soffre dell'assenza di una mascheratura del colore; l'impossibilità di controllare le funzioni di Amiga su un monitor esterno al circuito video risulta un ulteriore fattore limitante.
Solo l'utente meno esigente, che non vuole o non può addentrarsi in ricerche e sperimentazioni grafiche approfondite, potrà rimanere pienamente soddisfatto da questo prodotto. ▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Genlock HAMA 292
Produttore	HAMA
Distribuito da	Mamiya Trading Srl via Cesare Pavese, 31 20090 Opera (MI)
Prezzo	L. 950.000 più IVA
Giudizio	buono
Configurazione richiesta	Amiga 500, 600, 1000, 1200, 2000, 3000 o 4000
Pro	qualità dell'output, supporto S-VHS e Hi8, controllo del colore, semplicità d'uso e qualità dei materiali
Contro	assenza di "pass through" per un monitor Amiga, limitati gli effetti
Configurazione della prova	A4000/040, 18 Mb RAM, videoregistratori e mixer video Panasonic AV5

TYPESMITH 2.5

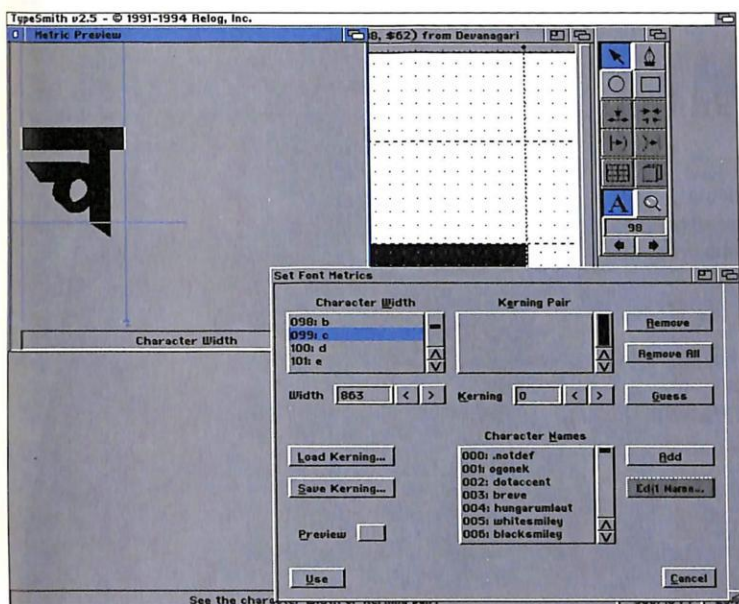
Diego Gallarate

Nuova versione del noto programma per la gestione dei font

L'ultimo aggiornamento dell'eccellente editor di font di SoftLogic (recensito da Amiga Magazine sul numero 49) non ha apportato modifiche importanti all'aspetto e all'uso del programma, ma oltre alle inevitabili correzioni dei bug della versione precedente, comprende nuove e interessanti funzioni.
Tra le più importanti, troviamo il supporto completo per l'importazione e l'esportazione dei caratteri TrueType, usati molto sotto Windows e Macintosh, in quest'ultimo caso in formato MacBinary.
L'IFF RFF è un altro formato, utilizzabile durante la fase di progettazione di un carattere fino al momento in cui non si è pronti per esportarlo nel formato desiderato: in questo modo si potrà accellerarne il caricamento e il salvataggio senza alcuna perdita di qualità.

Altra utilissima novità della versione 2.5 è la possibilità di stampare una tabella completa del carattere, nella dimensione desiderata.
I caratteri troppo complessi per poter essere editati oppure utilizzati efficacemente nei diversi programmi DTP di Amiga possono ora essere semplificati tramite un sofisticato calcolo di riduzione dei punti che permette di limitare al minimo la perdita di qualità: questa funzione può essere usata ricorsivamente, sino a ottenere l'effetto desiderato. Se le forme di un carattere risultassero chiuse per un errore d'interpretazione del senso orario o antiorario della tracciatura delle aree incluse, effetto alquanto fastidioso che doveva precedentemente essere corretto in modo manuale, tramite la nuova funzione di correzione della direzione dei percorsi si potrà operare in modo automatico sulla singola lettera o sul font.
Altri piccoli, ma significativi miglioramenti si trovano negli strumenti: ora un segmento chiuso può essere convertito in una curva; per la definizione della spaziatura si può accedere a una finestra di anteprima in cui sono visualizzate le linee di margine, rendendo così più facile la visualizzazione del modo in cui i caratteri possono accostarsi tra loro; se il carattere ha un valore predefinito per la larghezza, questa potrà es-

I nuovi formati supportati per l'importazione corrispondono a quelli per l'esportazione dei font.

Alcune funzioni per l'editing dei caratteri.

La definizione della spaziatura tra le lettere è ora facilmente controllabile mediante la finestra di anteprima.

sere facilmente modificata operando direttamente sullo strumento di controllo presente nella sua finestra; è infine possibile usare i tasti direzionali, anche congiuntamente alle maiuscole, per la selezione rapida, o per gli spostamenti di precisione dei punti selezionati.

TypeSmith 2.5 può creare anche istruzioni algoritmiche (hints) professionali per migliorare l'aspetto globale dei font PostScript.

Tra le nuove funzioni ARexx troviamo script per la conversione nei diversi formati supportati di tutti i font contenuti in una directory.

Considerando anche alcuni perfezionamenti delle funzioni già presenti nelle precedenti versioni, possiamo indubbiamente considerare il prodotto della casa di St. Louis come uno dei migliori editor di caratteri presenti sul mercato, mentre la serietà e l'impegno costante con cui viene sviluppato lo rendono lo strumento ideale per tutti i grafici che operano nel settore editoriale e che hanno la fortuna di conoscere e apprezzare Amiga.

L'upgrade dalla versione precedente è disponibile al prezzo di 25 dollari presso:

Soft-Logik Publishing
11131 S. Towne Square Suite F
Saint Louis MO 63123
USA
tel. +1-314-8948608

▲

CO.MET

Silvio Frattini e Roberto Pirino

Programma di gestione computi metrici per studi professionali

CLASS X development, dopo il successo incontrato da X-Titler II, ritorna a far parlare di sé grazie a un nuovo prodotto che, non solo non ha nulla a che fare con i precedenti, ma è anche piuttosto inusuale per il panorama software Amiga. Quello di cui stiamo parlando è CO.MET, un programma per la gestione dei computi metrici, destinato a studi professionali e a studenti degli istituti per geometri, che va a occupare una nicchia di mercato piuttosto ristretta, ma che potrebbe riservare in futuro piacevoli sorprese.

È purtroppo noto a tutti il fatto che Amiga non sia un computer molto diffuso in campi professionali diversi da quello della grafica e della videotitolazione, ma CLASS X accetta questa sfida e propone CO.MET sia come prodotto a sé stante, sia in bundle con un Amiga 600, a un prezzo nettamente concorrenziale rispetto a programmi simili diffusi per l'ambiente MS-DOS.

CONFEZIONE E MANUALE

Non si può parlare di una confezione vera e propria in quanto il tutto (manuale e dischetto) è contenuto in una scatola, di cartoncino bianco, piuttosto anonima. Il manuale non brilla certo per la veste grafica ed è costituito da circa 30 pagine fotocopiate, in formato A5 (la metà di un A4) e rilegate a spirale. A suo favore va il fatto che è scritto in italiano e ciò può contribuire sicuramente alla diffusione del prodotto.

Il testo risulta abbastanza completo e non trascura niente di ciò che riguardi l'utilizzo del programma e più in generale del computer, a partire dalle nozioni di base quali l'utilizzo del mouse, dei bottoni e delle list box.

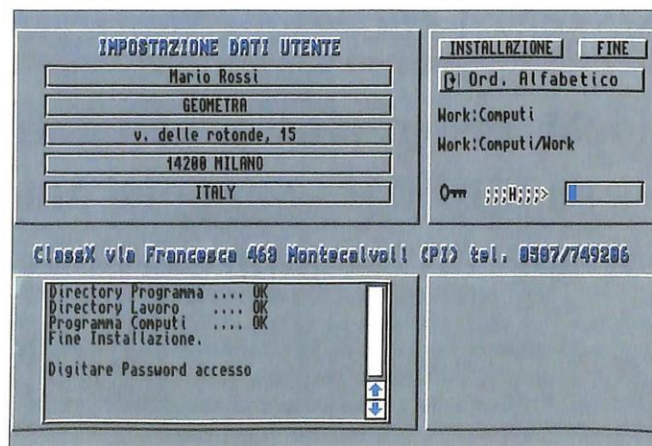
Non si può fare a meno di notare la totale assenza di una, almeno breve, ma necessaria, trattazione dei computi metrici e dei principi sui quali si fondano.

Il software è contenuto in un solo dischetto e richiede un'installazione per la registrazione della password.

Quest'ultima, seppur necessaria, è decisamente irritante nel funzionamento: per poter utilizzare il programma, l'utente deve procedere nell'installazione, annotare il codice che gli appare a video e telefonare alla CLASS X che gli fornirà la password definitiva. Il manuale spiega che dopo tre tentativi falliti, il programma gira in versione dimostrativa, disabilitando l'opzione di stampa; in realtà non avviene così, poiché dopo i tre fatidici tentativi, il software ritorna automaticamente al sistema operativo.

A parte quest'aspetto, l'installazione procede, quindi, come di norma, chiedendo i dati dell'utente (in cinque righe), che saranno poi utilizzati per l'intestazione dell'output cartaceo, e la directory in cui si desidera inserire il programma. L'interfaccia risulta graficamente chiara e intuitiva e, pur non essendo in standard Workbench 2.0, ne utilizza l'usuale combinazione di colori. I requester per l'input e l'output dei file sono un po' troppo semplificati e non molto efficienti; si sarebbe, per questi, preferito l'utilizzo dell'ASL.library o della REQTOOLS.library.

PROGRAMMA: FUNZIONAMENTO E SCOPI

I computi metrici non sono sicuramente un lavoro divertente per nessuno: la loro ripetitività e la loro complessità li rendono ostici ai più, favorendo coloro che possono usufruire di un supporto informatico rispetto a quelli che si ostinano a usare la calcolatrice e la carta. ClassX, ben intuendo le possibilità di utilizzare un computer in questo campo, ha puntato su caratteristiche quali la semplicità e la potenza. Tali sono, infatti, i pregi di questo software, che si mostra immediatamente fruibile anche da colui che si avvicina per la prima volta ad Amiga (anche se ciò va a discapito della flessibilità).

L'inizializzazione del programma.

Il menu per aggiungere clienti e computi.

Qui è stato caricato il modello già pronto, presente su disco.

Le preferenze di stampa.

Si comincia introducendo i dati anagrafici del cliente, che verranno sempre salvati in un database comprensivo di ogni nominativo digitato, e assegnando successivamente, al singolo nominativo, uno o più computi.
Dal primo menu è possibile aggiungere, togliere o modificare sia i clienti sia i corrispondenti computi. Successivamente, tramite il tasto Edit, si passa alla pagina di gestione, in cui avvengono tutti i calcoli veri e propri. Qui è consentito introdurre manualmente un archivio base (capitolato) o, tramite l'opzione Load, il modello già pronto esistente sul dischetto.
Dal capitolato vengono pescate le voci che interessano, con rispettiva descrizione e, a una a una, quantificate numericamente. Per la valorizzazione occorre introdurre l'unità di misura, la quantità o il tempo, il costo unitario e l'eventuale sconto o ricarico. Il programma pensa poi automaticamente ai totali e a tutte le tabelle necessarie.
È possibile definire delle formule ricorrenti (fruendo degli operatori matematici supportati) e memorizzarle per poterle in seguito riutilizzare: si verrà così a creare un archivio sempre aggiornato ai propri scopi. Le variazioni percentuali sono impostabili direttamente dall'apposito string box o tramite finestra chiamata dal bottone "%" in cui si definisce se la variazione dovrà essere applicata alla singola voce, alla categoria a cui quest'ultima appartiene o a tutto il computo. I passaggi sono abbastanza logici e lineari, per cui è difficile sbagliare o dimenticare qualche voce.
La stampa non è sicuramente il punto più forte di questo programma: l'utente può solo scegliere se visualizzare o no l'intestazione, il riepilogo, le descrizioni e i calcoli, ma non può in alcun modo interagire con il numero di colonne, il tipo di carattere, la densità e in generale con tutti quei parametri che possono fare la differenza. Capita a volte che l'utente venga frustrato nei suoi tentativi dalla qualità non eccelsa della stampa su carta. Forse una preview a video, eventualmente modificabile, avrebbe aiutato, per lo meno, a risparmiare una certa quantità di carta per le inevitabili prove.

CONCLUSIONI

Questo programma rappresenta sicuramente un bel salto in avanti per colui che è abituato a fare i computi con carta e penna alla mano, sia qualitativamente (per la precisione ottenibile) sia in termini di tempo: è possibile portare a termine il computo completo per la costruzione di un edificio in meno di un'ora!
D'altra parta il programma soffre di una certa rigidità strutturale, per cui l'utente più evoluto può riscontrare una sensazione come di soffocamento. Un esempio immediato di ciò è rappresentato dalla stampa, che è sicuramente a "prova di idiota" e non richiede alcuna conoscenza specifica, ma è anche così poco flessibile da non concedere la minima personalizzazione (se non con qualche artificio dall'esterno del programma).
Insomma, si tratta di un programma che mantiene quel che promette, senza tanti orpelli e senza concedere più di tanto alle eventuali iniziative dell'utente quanto a personalizzazione e adattamento alle proprie esigenze.

SCHEDA PRODOTTO

Produttore	ClassX via Francesca, 463 Montecalvoli (PI) tel. 0587-749206
Distribuito da	Electronic Dreams via Dante Pontedera (PI) tel. 0587-52063
Prezzo	L. 250.000 IVA inclusa
Giudizio	discreto
Configurazione richiesta	qualsiasi computer Amiga, con o senza hard-disk
Pro	semplicità, potenza e velocità, manuale in italiano
Contro	scarsa flessibilità e configurabilità in particolare nella fase di stampa, password molto fastidiosa
Configurazione della prova	Amiga 1200 con 7 Mb RAM, hard disk 40 Mb

DIRWORK 2

A cura della redazione

L'alternativa a Directory Opus

Le interfacce interattive fornite di default con il sistema operativo di Amiga sono due: Shell e Workbench. Apparentemente tale varietà dovrebbe bastare, specie se si pensa che altri sistemi operativi, come il Macintosh o l'MS-DOS (Windows è un programma a sé stante), ne offrono una sola. Eppure non è così. Già nel Fish Disk 35 compare DirUtil, forse il primo programma di questo tipo, che offre una diversa interfaccia utente per la gestione di file e directory. DirUtil è il capostipite di una lunghissima serie di utility analoghe che culmina in DirOpus, un notissimo programma commerciale. Tutti questi programmi presentano una o più finestre con l'elenco dei file contenuti in una directory e una serie di pulsanti che permettono di eseguire specifiche operazioni sui file. Le differenze più importanti riguardano il livello di configurabilità. Fino a ora DirOpus di Jonathan Potter non aveva validi rivali in questo campo, ma DirWork 2 giunge ora a proporsi come una autentica alternativa. DirWork dovrebbe essere noto ai nostri lettori: è nato, infatti, come programma Shareware ed è apparso anche sui dischi di Amiga Magazine (esisteva anche un antenato PD di DirOpus, che non a caso si chiamava "JPDirUtil", cioè il "DirUtil" di Jonathan Potter).

L'ultima versione Shareware di DirWork è stata la 1.62: dopo di che l'autore, l'australiano Chris Hames, ha deciso di renderlo un programma commerciale. La versione in prova è esattamente la 2.1.

CONFEZIONE E INSTALLAZIONE

DirWork viene fornito in una scatola di cartone che contiene un disco e un manuale in inglese, rilegato a spirale. In più, compare un foglio che contiene le ultime correzioni della documentazione.

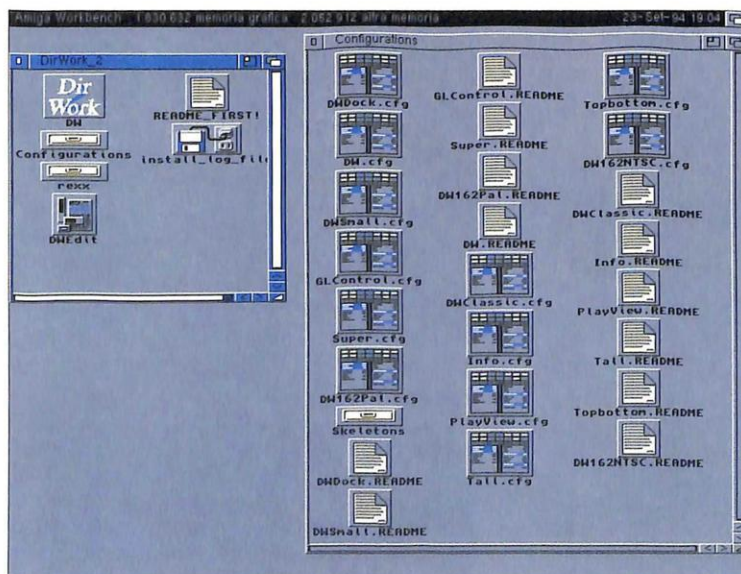
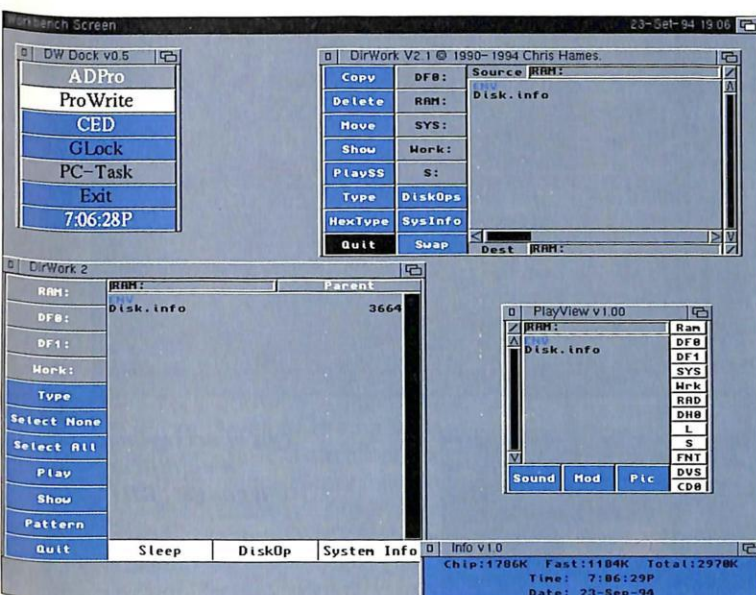
Il manuale di 166 pagine ben stampate offre un panorama completo delle potenzialità del programma, ma non risulta di facilissima lettura, perché appare piuttosto stringato e presenta poche illustrazioni. Spesso si fa fatica a capire a quale pulsante od opzione il testo faccia riferimento e si avverte anche un forte bisogno di esempi che mancano quasi completamente. In più occasioni si ha l'impressione che certe cose non funzionino solo perché la documentazione è carente. Non è presente inoltre l'indice analitico.

L'installazione è semplicissima, perché effettuata mediante l'Installer Commodore. Viene creata una directory che contiene tutti i file necessari. Si può poi scegliere se tenere la configurazione di default in S:.

È possibile convertire il file di configurazione di DirWork 1.62 nel formato usato da DirWork 2: per questo viene fornito un programma a parte che opera la conversione. Abbiamo provato a utilizzarlo ottenendo ottimi risultati.

Il programma dopo l'installazione.

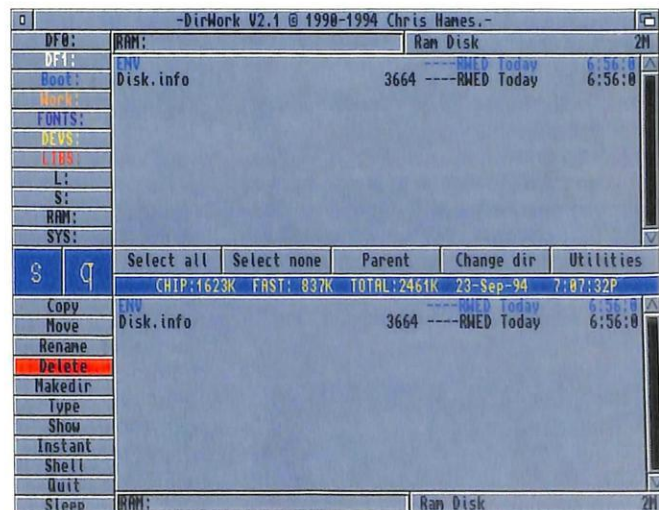
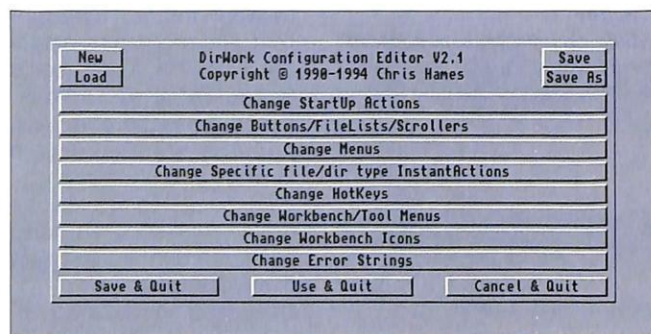
CARATTERISTICHE DEL PROGRAMMA

La nuova versione di DirWork mantiene inalterata l'impostazione originaria di DirWork, aggiungendovi però una configurabilità pressoché totale e un'interfaccia grafica capace di rendere intuitiva qualsiasi modifica alla configurazione. Sono state così colmate le due lacune della versione precedente: la scarsa configurabilità e l'uso di complesse sequenze di caratteri per configurare il programma. È impossibile dire cosa si può fare a livello

Alcune delle possibili "incarnazioni" del programma.

L'emulazione della versione precedente di DirWork.

di configurazione: praticamente tutto o quasi.
I vari esempi di configurazione forniti e riprodotti in queste pagine lo dimostrano ampiamente. Negli esempi, DirWork viene usato per creare Dock (raccolta di icone con cui si possono lanciare programmi, lo specialista in questo campo è il programma Shareware ToolManager), un pannello di controllo del genlock GVP GLock, uno per AdPro e poi la perfetta riproduzione del look di DirWork 1.62 ed "emulatori" di altri programmi analoghi a DirWork. Tutte queste "incarnazioni" di DirWork, si noti, possono convivere contemporaneamente e funzionare in multitasking.
Le capacità camaleontiche di DirWork sono stupefacenti, ma non si tratta solo di apparenza.
Quando si comincia ad addentrarsi nei meandri dei pannelli di configurazione non si può non rimanere meravigliati davanti alla flessibilità del programma e alla relativa facilità di configurazione. Diciamo relativa per un solo motivo: ci sono tante e tali possibilità che ci vuole un certo tempo per orientarsi nella cascata di pannelli, menu e opzioni disponibili.
DirWork, al pari di DirOpus, non può essere considerato un semplice "File Manager" (per usare un termine in voga presso altri sistemi operativi), ma un sistema per costruire interfacce utenti orientate in primo luogo, ma non esclusivamente, verso la gestione di file.
La realizzazione di queste interfacce può essere effettuata praticamente da chiunque sappia usare il mouse e il sistema operati-

Ecco DirWork in versione "centrale".

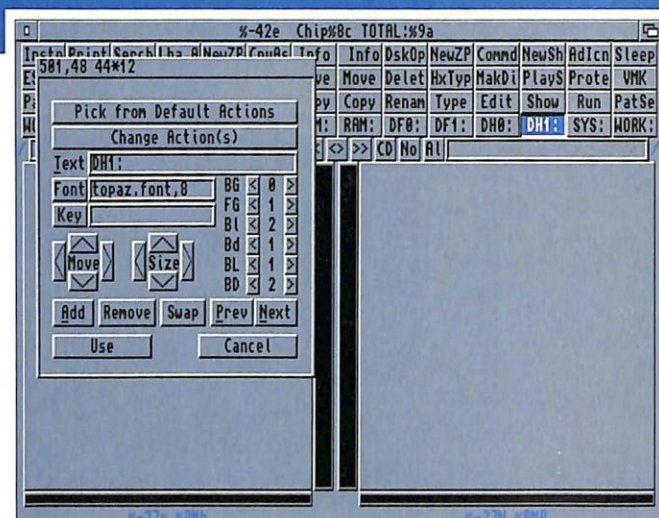
E qui in versione "orizzontale".

Il menu principale dell'editor.

Qui ci accingiamo a modificare il gadget "DH1".

Il pannello per modificare un'azione: sulla sinistra stanno i parametri specifici dell'azione.

vo, perché non richiede particolari competenze a livello di programmazione.
Usando ARexx, è possibile costruire interfacce personalizzate per la gestione di qualsiasi programma dotato di porta ARexx.
DirWork è composto sostanzialmente da due programmi: l'Editor (DWEdit) che permette di creare i file di configurazione e DirWork che "esegue" tali file di configurazione. Si può pensare al primo come a un'interfaccia grafica con cui creare "programmi" che il secondo esegue. Questi "programmi" sono file in formato ASCII che usano un linguaggio pienamente documentato sul manuale. È possibile quindi crearli direttamente con un text editor senza usare l'editor grafico di DirWork, ma avvertiamo che il linguaggio usato è piuttosto ermetico, anche se semplice nella sua struttura.
Come nella precedente versione, il programma di configurazione può essere chiamato dall'interno di DirWork o direttamente da Workbench e Shell. Il primo pannello che mette a disposizione contiene otto pulsanti che consentono l'accesso a vari sottomenu. È possibile usare parametri da Shell o da Workbench per iniziare direttamente da uno di questi menu.

AZIONI

DirWork segue una filosofia parzialmente object oriented, nel senso che da una parte mette a disposizione una lunga serie di "azioni", dall'altra un insieme di oggetti cui possono essere associate le azioni.
Le azioni disponibili sono in tutto 45 e ognuna di esse può essere pienamente configurata mediante l'Editor. Esistono dei parametri comuni a tutte le azioni o quasi: sono la directory su cui operare (sorgente, destinazione o altro), il tipo di file su cui operare (file, directory o entrambi, sia selezionati, sia non selezionati, in ogni possibile combinazione); l'evento che attiva tale azione (pulsante del mouse sinistro, destro, centrale, doppio click, un tasto, un file spostato su un'icona, un menu interno o del Workbench), eventuali qualificatori da usare (tasti shift, amiga e control), l'eventuale apertura di un requester nel contesto dell'operazione (requester a sua volta pienamente configurabile). Esiste anche la possibilità di definire un pattern (del tipo #?.iff) in modo che l'operazione avvenga solo sui file di quel tipo. Inoltre esistono venti opzioni (poste nel menu Misc) che possono essere associate a ogni singola azione: fra di esse compaiono l'aggiornamento della directory sorgente o destinazione prima o dopo l'operazione, un CD verso la directory sorgente o destinazione prima dell'operazione, la possibilità di abortire l'operazione mediante la pressione dei due tasti del mouse, l'applicazione dell'operazione a ogni file contenuto nelle eventuali directory selezionate e così via.
Una piccola anomalia del programma è la tendenza a resettare alcune di queste opzioni quando si cambiano altri parametri di un'azione: ciò costringe a impostare questi parametri dopo tutti gli altri.
Ognuna delle azioni ha poi potenti opzioni dedicate che variano da azione ad azione. Come si può capire, la configurazione di una singola azione può diventare piuttosto complessa.
Se non bastasse, DirWork può considerare come singola azione l'insieme di più azioni nucleari: di fatto una sorta di script (che DirWork chiama "action string") che permette l'esecuzione in sequenza di più azioni nucleari. Per limitare la complessità, DirWork possiede un elenco di "azioni di default" già configurate che possono essere usate così come sono oppure modificate come tutte le altre azioni.
È possibile anche modificare la lista delle azioni di default, ma per farlo occorre creare un file di configurazione separato il cui nome deve essere poi specificato come parametro quando si lancia l'Editor. È possibile creare questo file a mano oppure modificando un

file di configurazione preesistente per eliminare ciò che non serve.

Ricordiamo, inoltre, che ogni volta che si deve definire una stringa per un requester, un titolo, una linea di comando, è possibile usare dei codici speciali, tutti introdotti da "%", che verranno interpretati da DirWork al momento dell'esecuzione. Con questi codici è possibile inserire in una stringa informazioni che riguardano i file (nome, path, lunghezza, commento, bit di protezione, data e ora), la quantità di memoria libera (Chip, Fast o totale), la data e l'ora corrente, l'ultimo messaggio di errore, il valore di una variabile ambiente AmigaDOS e altro ancora.

Fra le 45 azioni disponibili c'è di tutto: dall'esecuzione di programmi esterni (come comandi Shell o Workbench che possono essere eseguiti più volte, una per ogni file selezionato, o una sola volta per tutti i file), alle normali operazioni che si effettuano su file e directory (copia, cancella, rinomina, crea, move, modifica flag, commenti...), a operazioni meno comuni (Assign, Relabel...), al calcolo della somma delle lunghezze dei file selezionati (con eventuale controllo dello spazio libero nella destinazione per verificare se possono esservi copiati), alla ricerca di un file all'interno di un albero di directory o di una stringa all'interno di un file...

C'è tutto quel che serve e anche più.

Utile, per esempio, è l'azione che crea icone: in funzione del tipo di file (cassetto, programma o progetto) può usare sia immagini interne, sia quelle contenute in una directory scelta dall'utente.

Esiste poi un'azione per eseguire suoni campionati 8SVX e una per i moduli ProTracker e SoundTracker (quest'ultima funziona in multitasking).

"Misc Set" mette a disposizione una serie di operazioni alcune delle quali sono tipiche delle Commodity: AutoPoint, disabilitazione del click dei drive, acceleratore del mouse, screen blanker, abilitazione dell'asterisco come wildcard, controllo del boot block dei dischi...

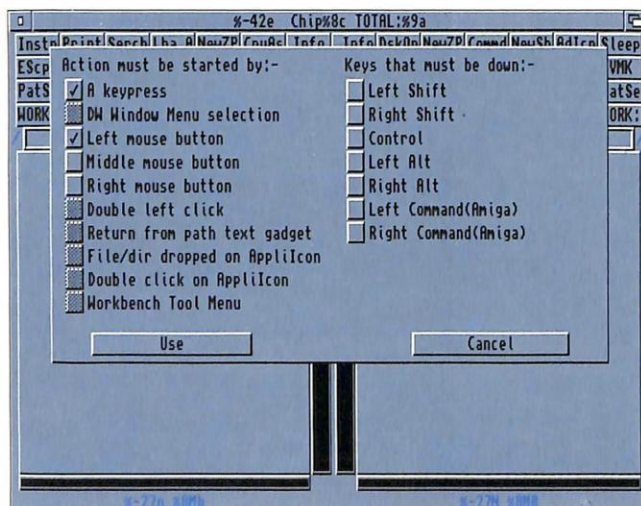
Anche le opzioni sono potenti: per esempio, una di queste permette di usare il nome DF0: anche per leggere i dischi MS-DOS con CrossDOS invece del normale PC0:. La stampa può avvenire verso un file di propria scelta e le tabulazioni possono essere convertite in spazi; la creazione di una directory può generare automaticamente l'icona del cassetto.

Alcune azioni poi sono eseguite da programmi dotati di interfaccia propria e

Le opzioni del menu Misc.

capaci di funzionare in multitasking rispetto a DirWork.
La prima azione di questo tipo è la visualizzazione di testi: può essere effettuata in ASCII, ANSI o esadecimale, anche di file compressi con PowerPacker, su uno schermo o su una finestra, e si può scegliere font, palette, titolo, dimensioni. Dal visualizzatore si può lanciare il proprio text editor preferito, fare ricerche, stampare una pagina o tutto il testo e altro ancora. Il visualizzatore di immagini gestisce file IFF e icone, e sotto 3.0 adopera i datatype. Si può scegliere il tipo di schermo (richiede almeno 2.1), stampare l'immagine, modificare la palette (richiede 3.0), muoversi lungo l'immagine.
Un'altra "azione" è il "System Information" che mostra (un po' come il programma ARTM di pubblico dominio) librerie, device, schede di espansione, schermi e finestre aperte, handler del DOS, memoria, porte, font, modi video, interrupt, resource e dati su CPU e FPU. Vi è compresa anche l'utile opzione "Watch System" che permette di monitorare gli accessi a risorse di sistema un po' come avviene con SnoopDos o DosTrace. Fra l'altro è in grado di intercettare la lettura di ToolType (i parametri delle icone del Workbench), funzione che può risultare molto utile in determinate occasioni.
Altro programma incluso in DirWork è quello che si occupa dei dischi: effettua copie singole o multiple, controlla dischi, formatta e gestisce FFS, modo internazionale e directory cache, può operare con o senza verifica.
L'azione VMK, infine, può essere utile nel reperire virus presenti in memoria: è pienamente configurabile e gli si può dunque "insegnare" la configurazione standard del proprio sistema quanto a vettori di sistema e a funzioni patchate: così il programma segnalerà solo gli eventuali cambiamenti intervenuti rispetto alla configurazione così descritta. Peccato sia documentata male.

Qui si stabilisce come deve essere attivato il pulsante per eseguire l'azione.

GLI OGGETTI

Come dicevamo, le azioni citate possono essere associate a oggetti diversi (che DirWork chiama anche Type) accessibili attraverso il primo pannello dell'editor.
In primo luogo troviamo le "StartUp Actions" che sono le azioni che Dirwork deve eseguire quando viene lanciato o "risvegliato". Fra di esse compaiono di solito "Misc Set" e l'apertura di uno schermo o di una finestra, la scelta della directory di default per sorgente e destinazione e qualsiasi altra cosa.
In teoria è possibile creare una configurazione in cui DirWork parte, effettua alcune operazioni senza nemmeno aprire uno schermo e poi si chiude automaticamente: una sorta di script creato mediante l'interfaccia a finestre di DirWork.
Il secondo tipo di oggetti è costituito dai gadget che appaiono nella finestra di DirWork. Possono essere dei semplici bottoni oppure fino a due liste di file (Filelist) per sorgente e destinazione, con cursori orizzontali e verticali e relativo gadget stringa.
Una comoda interfaccia grafica permette di spostare il gadget sulla finestra, di modificarne le dimensioni, il font, il testo, le penne.
Il gadget selezionato lampeggia sullo schermo in modo che si possa verificare con facilità tutte le caratteristiche.
L'oggetto Filelist (destinato a contenere l'elenco dei file di una directory) può essere configurato in più modi: i file possono apparire prima, dopo o assieme alle directory, l'ordinamento può avvenire per data, lunghezza del file, nome; si può usare una wildcard come filtro.
Tutti i colori possono essere modificati, come pure il font, e la stringa che visualizza il nome del file può contenere qualsiasi carattere speciale.
L'oggetto può inoltre adattarsi automaticamente all'altezza della finestra (anche se non sempre questo funziona correttamente). È possibile selezionare automaticamente il file con l'icona, mostrare in tempo reale il numero di file selezionati e la loro lunghezza totale. A questo oggetto è associata normalmente la capacità di riconoscere automaticamente il tipo di file e di avviare delle operazioni di conseguenza a un semplice click.
Per ogni file si possono avviare azioni diverse a seconda che venga premuto il tasto destro del mouse, il tasto centrale e il tasto sinistro (doppio click). Si tratta di una delle caratteristiche più importanti di questo tipo di programmi, probabilmente quella che ha determinato la loro fortuna in ambito Amiga.
Perché Dirwork possa operare a questo modo deve sapere come fare a riconoscere i file. Questo si effettua mediante il menu "InstantActions".
Esistono moltissimi tipi predefiniti che coprono la maggior parte delle esigenze dell'utente medio. È sempre possibile definirne di nuovi o caricarli da un file esterno come avviene per le azioni di default.

La definizione dei menu di DirWork.

La descrizione del file (Match String) può avvenire o in base a una wildard, del tipo "#?.lha", che verrà confrontata al momento dell'esecuzione con il nome di un file, oppure esaminando il contenuto dei primi 488 byte del file secondo delle regole che possono essere definite dall'utente. Non è possibile definire banchi alternativi di gadget, ma è sempre possibile caricare una diversa configurazione durante il funzionamento che comunque reinizializza DirWork.

Anche i menu di DirWork possono essere creati e modificati grazie a un'interfaccia grafica, che appare comunque meno comoda di quella dei gadget, perché alcuni parametri vanno comunque introdotti a mano e perché DirWork non aiuta poi tanto l'utente inserendo ove possibile dei valori di default attendibili (per esempio quando si aggiunge una voce a un menu, DirWork potrebbe preimpostare certe dimensioni imitando quelle della voce immediatamente superiore).

Altri eventi gestiti da DirWork sono le combinazioni di tasti (Hot Key): va segnalato il fatto che la scelta dei qualificatori può avvenire semplicemente premendo i tasti desiderati.

A partire dal Kickstart 2.0 è possibile creare menu e icone del Workbench. Delle prime si può definire l'immagine, il nome e la posizione. Ognuna di esse può generare azioni diverse quando viene selezionata con un doppio click o quando si lascia cadere in essa un file. Il nome del file è reso disponibile mediante una combinazione di caratteri in qualsiasi stringa venga usata da DirWork per lanciare un comando.

Sfortunatamente, non è possibile l'opposto, cioè trascinare il nome di un file presente sulla lista di DirWork su una finestra del Workbench: questo è probabilmente uno dei pochi autentici limiti del programma.

Un'ultima funzione di DirWork è la modificazione dei messaggi d'errore del DOS, che possono essere adattati alle proprie esigenze. Non è invece possibile localizzare l'interfaccia dell'Editor di DirWork per adattarla alla lingua italiana.

DirWork è anche dotato di porta ARexx: ne viene creata una diversa per ogni istanza del programma. Da ARexx è possibile eseguire qualsiasi azione utilizzando lo stesso linguaggio (molto ermetico) che viene adottato dai file di configurazione.

In realtà più che pilotare DirWork da ARexx, interessa l'opposto: usare DirWork per creare interfacce grafiche che pilotino altri programmi dotati di porta ARexx come avviene nell'esempio relativo ad ADPro contenuto nel dischetto.

Il gestore dei dischi.

CONCLUSIONI

Il funzionamento di DirWork appare pressoché perfetto: non abbiamo riscontrato alcun bug: solo un paio di volte, aprendo molte copie di DirWork e relativo Editor contemporaneamente, ci è accaduto che il sistema si bloccasse.

L'uso dell'editor, grazie alla potente interfaccia grafica, è semplice e comodo, ma i parametri sono così tanti e le combinazioni possibili così elevate che difficilmente si riesce a trovare la configurazione giusta di un'azione al primo colpo. Per provare l'azione è però necessario chiudere l'editor e far ritorno a DirWork: questo fa perdere molto tempo.

L'ideale sarebbe stato il poter provare le azioni senza uscire dall'editor.

Chi usava una delle precedenti versioni di DirWork, troverà in questa nuova versione tutto quello che avrebbe potuto desiderare e sicuramente qualcosa in più.

Il programma mantiene la compatibilità verso 1.2 e 1.3, non occupa troppo spazio su disco (213 kb per i due programmi) e anche il consumo di memoria è limitato (180 kb usando una finestra sul Workbench).

Sebbene esista ancora qualche area (specie la documentazione) in cui il programma può essere migliorato, DirWork è sicuramente un ottimo prodotto che si può consigliare senza riserve.

▲

SCHEDA PRODOTTO

Nome	DirWork 2
Produttore	Quasar Distribution P.O. Box 188 Southland Centre Victoria 3192, Australia tel. +61-3-5838806 fax +61-3-5851074 BBS +61-3-5848590
Prezzo	Attorno alle 120.000 lire (in Germania o ordinandolo al produttore)
Giudizio	ottimo
Configurazione richiesta	OS 1.2, meglio 2.0 o superiori
Pro	configurabilità totale, funzioni interne molto potenti, relativa semplicità di utilizzo dell'Editor, solidità e affidabilità del programma
Contro	manuale in inglese e con pochi esempi, interagisce poco con il Workbench, porta ARexx piuttosto complicata da usare
Configurazione della prova	A3000 OS 2.1

AMINET 3 E CDPD IV

Paolo Canali

Novità per tutti gli Amiga

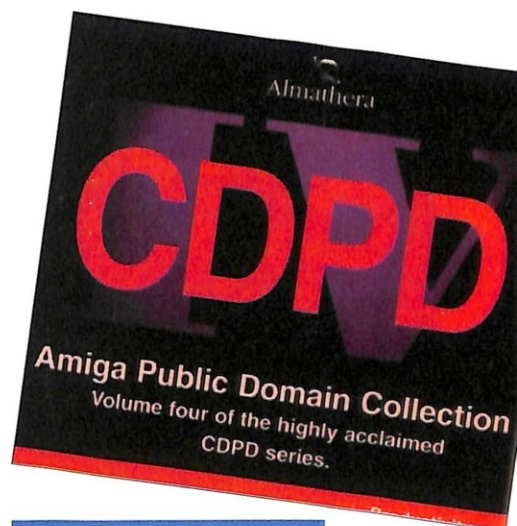
Questo mese esamineremo ancora due prodotti che contengono materiale PD. Si tratta di aggiornamenti di serie preesistenti: Aminet e CDPD. Con questi titoli è stato fatto un ulteriore passo avanti nella produzione di CD-ROM per Amiga e molti dei problemi o dei difetti dei primi CD-ROM è stato del tutto superato. Dei due titoli, il primo è più adatto a chi possiede un CD-ROM SCSI o AT montato su Amiga, il secondo può essere usato molto comodamente anche da chi dispone di CDTV o CD32 magari collegato in rete a un altro Amiga.

AMINET 3

A pochi mesi dal rilascio della precedente edizione del CD-ROM che raccoglie la più grande libreria di pubblico per Amiga, si è già reso necessario un aggiornamento (anzi due, Aminet 4 è già uscito). Aminet, il circuito di distribuzione dei file per Amiga allestito sulla rete telematica Internet, continua a funzionare come il principale catalizzatore degli appassionati del nostro computer. Con una semplice operazione, eventualmente delegabile a qualche amico più esperto di telematica, si ha la certezza di far circolare il frutto delle proprie fatiche in tutto il mondo, sia esso un programma, un modulo soundtracker, una bella animazione in raytracing o un demo. Chi ha già una "casella postale" su Internet può anche ricevere suggerimenti e ringraziamenti da parte delle migliaia di utenti Amiga che hanno prelevato il suo programma e ne sono rimasti soddisfatti (gli utenti di Aminet sono oggi più di 15.000).
Quest'atmosfera costruttiva e la creatività degli utenti di Amiga sta facendo letteralmente esplodere la quantità di shareware e pubblico dominio disponibile, al punto che un solo CD-ROM è assolutamente insufficiente per contenere tutta la raccolta Aminet, anche compressa! Per avere un'idea del fenomeno basta sapere che tra febbraio e giugno di quest'anno (quindi in un momento già colpito dalle incertezze sulla sorte di Commodore) sono stati rilasciati oltre 400 megabyte di materiale per Amiga di ottima qualità, superando abbondantemente quanto creato nello stesso periodo per Macintosh e persino per MS-DOS.
Le prime due edizioni del CD-ROM di Aminet sono state pubblicate da Valnut Creek, che ha una buona distribuzione a livello mondiale, ma non è esperto di Amiga: anche se ha dimostrato buona volontà, non è riuscito a produrre un prodotto eccellente. D'ora in avanti la raccolta verrà realizzata dal responsabile stesso di Aminet (il tedesco Urban Mueller) e pubblicata dai distributori tedeschi Stefan Ossowski e GTI.
Le novità si notano già a partire dalla copertina, finalmente di gusto europeo. La più importante è che il CD contiene solo i 400 Mb di file giunti in Aminet dopo la pubblicazione del precedente CD-ROM della serie (febbraio 1994) e un solo centinaio di megabyte di programmi più vecchi, ma sempre utili. Di conseguenza non va a sostituire il secondo CD Valnut, ma lo complementa. Per avere una raccolta completa bisogna dunque possederli entrambi, però Aminet 2 non è più nel catalogo Valnut e le scorte sono ormai quasi esaurite.
Aminet 3 è stato prodotto nel mese di luglio di quest'anno ed è organizzato in maniera simile al suo predecessore: i file sono contenuti in sottodirectory raggruppate per argomento in una struttura ad albero. Ciascun archivio è accompagnato da un file di de-

scrizione, mentre ogni sottodirectory contiene una lista ASCII di tutti i file con il nome e una descrizione sommaria (60 caratteri). Sono presenti anche tutti i demo AGA ed ECS più recenti, giochi e vagonate di moduli "tecno", "trance", ecc. Essendo compressi, non sono immediatamente utilizzabili, ma le icone ordinate (e il programma SmartPlay, che suona anche i moduli compressi con LHA) consentono una comoda consultazione da Workbench.
Altra novità è l'adozione completa del formato ISO9660: i nomi di file e directory sono quelli originali, senza più limitazioni su lunghezza o arbitrarie conversioni in maiuscole. La directory che nel precedente CD-ROM conteneva programmi e liste utilizzabili per "mettere in linea" il CD-ROM sulle BBS che girano sotto MS-DOS è stata sostituita da due directory molto più utili per gli utenti Amiga.
La prima (Tools) contiene l'ultima versione (già installata) dei principali programmi shareware e PD utilizzabili per visualizzare e convertire animazioni, immagini, testi e per decomprimere gli archivi.
La directory Docs contiene invece gli indici del contenuto sia dell'intero sistema Aminet sia di questo CD-ROM, in tre copie riordinate per nome, data e directory di appartenenza. La copia tripla serve per chi ha poca memoria e un semplice 68000, che non potrebbe riordinare la mastodontica lista. Di ciascuna lista, oltre alla normale versione ASCII, è presente una formidabile versione in formato AmigaGuide, dove per ogni programma è presente un pulsante con cui leggere il rispettivo file di descrizione e uno per decomprimere l'archivio in RAM:. Non si riesce a immaginare un sistema più comodo per navigare entro il CD, a patto di avere abbastanza memoria! Le liste relative all'intero Aminet indicano anche se il file è su "Aminet 2" o "Aminet 3".
Assieme alle liste sono forniti dei programmi per effettuare ricerche; quello accessibile da Workbench addirittura genera dinamicamente un documento AmigaGuide che elenca i file che rispondono ai criteri di ricerca! La soluzione adottata è forse meno coreografica dei programmi forniti sui CD di Fred Fish, ma è senz'altro più rapida ed efficace; rispetto alle scarne liste ASCII presenti su Aminet 2, il salto di qualità è abissale. Tutte le liste e le descrizioni sono in lingua inglese, eccetto quelle dei pochissimi programmi italiani.
Aminet 3 non è un titolo CDTV e per utilizzarlo su CD32 o CDTV bisogna fare il boot con un floppy disk o un CD-ROM che consenta di cambiare disco; Parnet non è installato.
Il titolo è disponibile in due versioni: quella Share (codice ISBN 3-86084-236-6) e quella Gold (ISBN 3-86084-237-4). Il CD è identico in entrambe le confezioni, ma per ogni copia venduta della versione Gold, GTI devolve 3 marchi a Urban Mueller affinché possa acquistare nuovi hard disk per contenere la massa crescente di programmi: un compenso quantomeno doveroso.
Chi acquista la versione Share deve spedire il compenso (10 marchi) direttamente a Urban Mueller, mediante un bonifico bancario in marchi tedeschi (poiché si rimane entro la CEE, è molto affidabile e semplice da fare in qualsiasi banca seria). Ovviamente se non si spedisce la quota richiesta non succede nulla, si va semplicemente a consolidare la fama di parassiti (ormai non ulteriormente peggiorabile) che gli italiani si sono fatti nel campo dello Shareware. Il CD è ordinabile anche presso qualsiasi libreria scientifica specificando il codice ISBN, con una maggiorazione di prezzo.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	Aminet CD 3 Gold - July 1994
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	L. 59.000
Giudizio	ottimo
Pro	consultazione facilissima, materiale recente e di qualità superlativa
Contro	non bootabile su CD32 e CDTV, non ha Parnet preinstallato, non contiene tutto Aminet

CDPD IV

La quantità di materiale PD per Amiga cresce a ritmo esponenziale. A poca distanza dalla pubblicazione di CDPD III, nel luglio 1994, Almathera ha realizzato il quarto CD della serie. Anche questa volta è pieno a livello record: 679 Mb di programmi, animazioni, immagini e testi. Contiene le tre principali versioni di Workbench (1.3, 2.1, 3.1) per garantire il boot sia sui lettori CDTV e CD32, che su A570 collegato agli A500+ con ROM 2.0. Le relative distribuzioni non sono però complete: mancano i tool per la gestione dell'hard disk, CrossDOS e ARexx.
Una caratteristica importante del disco, almeno per chi possiede CDTV o CD32 è che il software Almathera disabilita il reset automatico quando si estrae il CD: ciò consente di usare il CDPD IV come disco di boot e poi di esaminare il contenuto di altri CD-ROM non bootabili.
Un altro aspetto che lo rende molto adatto a funzionare su CDTV e CD32 è il pieno supporto dei software di rete per CD32: oltre al solito Parnet preferito dai possessori di CDTV, durante il boot vengono installati Sernet e Dnet, che possono essere attivati anche selezionando le apposite icone da Workbench. È presente anche il supporto di rete per il VideoCreator.
La struttura del disco è quasi identica a quella degli altri CDPD, recensiti su Amiga Magazine 38, 47 e 61. Stavol-

Il contenuto di alcune directory di CDPD IV. Come si può notare, è disponibile una buona scelta dei programmi PD più noti e utili.

ta però i ToolTypes (Parametri) delle icone e gli script con gli assegnamenti sono stati definiti con maggior cura, così il CD può essere consultato da Workbench anche da chi possiede un CD32 espanso con SX1, un A1200 o un lettore SCSI.
Anche le icone sono state disposte con più ordine, i file corrotti sembrano assenti e in generale CDPD IV è realizzato con maggiore attenzione per i dettagli rispetto ai precedenti, arrivando finalmente al livello dei migliori prodotti americani.
L'influenza dei CD di Fred Fish si nota anche nel contenuto, più maturo degli altri titoli Almathera e che a volte richiede configurazioni hardware evolute per funzionare al pieno delle possibilità.
Per esempio, tra le directory principali se ne trova una che raccoglie quasi tutto il software di rete esistente nel Public Domain, compresa la larga selezione di programmi e librerie per la gestione dei protocolli della rete di calcolatori Internet: Newsreader, NOS, Slip PPP, UUCP, WWW, Mosaic sono solo alcuni degli aspetti toccati con sorgenti, programmi e documentazione. Per la maggior parte della gente si tratta ancora di sigle oscure e, come al solito, gli utenti Amiga sono tra i primi ad avere la possibilità di documentarsi e toccare con mano le novità future dell'informatica di massa.
Sempre da Internet è arrivata su CD la raccolta della rivista elettronica *Amireports* e molti altri documenti utili. Naturalmente il CD è in inglese, come tutte le altre raccolte PD per Amiga, e la conoscenza di quella lingua è necessaria per usarlo a pieno.
Arrivano da Fred Fish altre idee realizzate in questo CD-ROM: le directory di FishDisk (dall'891 al 1000), la distribuzione completa e installata del compilatore C "GCC" (esige quantità abnormi di RAM e spazio su disco per funzionare), l'installazione del "desktop publisher" Pastex 1.3 (il misterioso, ma potentissimo TeX per Amiga), il corso di C *Amiga C-Manual*, il linguaggio E nella versione 2.1, i file Include Commodore e il modo di classificare le utility più recenti, tra cui lo strabiliante player di moduli sonori *Delitracker II* (farà venire la depressione ai possessori di altri computer tanto celebrati).
Punto di forza di CDPD IV sono due directory dedicate ai musicisti e a chi fa ray-tracing. La prima contiene tutti i dischi AMFM (Amiga Musicians Freeware Magazine), pieni di suggerimenti e materiale per chi fa musica con un Amiga da solo o con strumenti MIDI.
La directory Raytracing contiene il raytracer POV in versione Amiga e ben 59 Mb di materiale di ogni genere per Imagine, più immagini e animazioni già calcolate. Chi ha abbastanza RAM può ammirare le opere di Craig Collins, Mark Thompson e altri artisti che saltuariamente inviano su Aminet i loro lavori. Sono tutte per chip set ECS (chiaramente quei professionisti non distribuiscono gratis le versioni a 24 bit...) e alcune sono già presenti sui CD di Aminet. Qui però sono già decompresse e pronte all'uso, e per file di 4 Mb o più è una bella comodità.
Completano il CD una raccolta di font vettoriali in vari formati e programmi preinstallati (per esempio Dirwork 1.62 shareware) per consentire anche a chi è senza hard disk di esaminarne il contenuto più comodamente. Manca un indice generale del disco con descrizioni, ma grazie alla struttura ordinata del CD è una mancanza che non si fa sentire troppo. Esistono però gli indici completi dei nomi di file di tutta la produzione Almathera: CDPD, Demo, 17 Bit, Euroscene.

SCHEDA PRODOTTO

Nome	CDPD IV
Produttore	Almathera
Distribuito da	Db-Line viale Rimembranze, 26/c 21024 Biandronno (VA) tel. 0332-819104 fax 0332-767244 BBS 0332-767277
Prezzo	L. 59.000
Giudizio	eccellente
Pro	perfetto anche per CD32 e CDTV; contiene software di rete; molto ordinato
Contro	predilige configurazioni hardware espanse; richiede conoscenza dell'inglese

CONCLUSIONI

Almathera ha fatto veramente un ottimo lavoro: non solo non ha dimenticato chi possiede il CDTV o il CD32 ma, fatto inconsueto per un produttore inglese, ha avuto un occhio di riguardo anche per chi possiede configurazioni espanse e ha esigenze di alto livello. È un'ottima cura per tirarsi su il morale eventualmente depresso, qualunque sia il motivo... Se avete un lettore di CD e non vi procurate titoli come questo, cosa lo avete comperato a fare?

INPUT E OUTPUT: PROGRAMMAZIONE AVANZATA

Romano Tenca

Dopo aver esaminato, nelle scorse puntate, le funzioni di input e output, questa volta dedicheremo la nostra attenzione ad alcune tecniche di programmazione avanzata sempre relative ai canali di I/O. Tenetevi pronti: questa volta andremo un po' più a fondo nella questione.

SHOW

Quando si lancia un programma ARexx da Shell mediante il comando RX, come già sappiamo, verranno aperti automaticamente due canali di I/O chiamati STDIN e STDOUT.
Sono i canali di input e di output utilizzati dai comandi PARSE PULL e PULL per l'input e da SAY per l'output. Se volete accertarvi della loro esistenza, potete usare la funzione Show(), utilizzando come primo parametro la parola "FILES" o più semplicemente "F" o "f".
Provate da una Shell:

```
RX "SAY SHOW('f')"
```

e vedrete apparire la scritta:

```
STDOUT STDIN
```

o al massimo:

```
STDOUT STDIN STDERR
```

se avete lanciato in precedenza il comando AmigaDOS TCO (quello che apre una finestra separata per il debug dei programmi ARexx).
Se volete sapere se un dato canale di I/O è aperto, potete anche usare l'espressione:

```
Show('Files',canale)
```

la funzione restituirà il valore 1 se il canale è già aperto e 0 se il canale è inutilizzato o chiuso. Per esempio:

```
RX "SAY SHOW('f',STDIN)
```

mostrerà a video il risultato 1 perché STDIN esiste di default, mentre:

```
RX "SAY SHOW('f',"in")
```

mostrerà il risultato 0, perché nessuno ha aperto il canale "in".

In particolari occasioni potrebbe essere utile utilizzare o modificare STDIN o STDOUT dall'interno di uno script ARexx, per esempio per inviare l'output del comando SAY verso un file di propria scelta. Nulla di più facile: STDIN e STDOUT si comportano come qualsiasi altro canale di input e output di ARexx e pertanto con loro si può utilizzare qualsiasi funzione di I/O.
Per esempio, si potrebbe voler inviare in output una stringa di testo, senza l'a capo finale: in tal caso si potrà tranquillamente utilizzare la funzione Writech():

```
CALL Writech(STDOUT,"prova")
```

Ciò consente di creare una linea a video, pezzo per pezzo, e di andare a capo solo quando la linea è conclusa del tutto.
Se le informazioni da stampare vanno costruite con routine complesse, l'uso di Writech() potrebbero ritornare molto comodo.
Nulla vieta di usare Writech() anche con STDIN, anche se quest'ultimo dovrebbe essere usato di preferenza per l'input di dati.
Si ricordi che l'input e/o l'output di un programma ARexx potrebbero essere stati ridirezionati da Shell mediante ">" e "<", magari da e verso NIL: non è detto quindi che sia sempre disponibile una console da cui ricevere l'input da tastiera o verso cui inviare i dati in uscita.

CAMBIARE STDOUT

Se volessimo cambiare il file associato a STDOUT, per inviare l'output di SAY verso tale file, basta chiudere STDOUT e riaprirlo con il nome del file che ci interessa, a questo modo:

```
CALL Close(STDOUT)
IF Open(STDOUT,"ram:prova") THEN
      [SAY "Scrivo in ram:prova"
```

Alla fine non chiudiamo STDOUT, visto che di default non va fatto, ma potremmo benissimo farlo senza alcun problema.
Se si chiude STDOUT, l'istruzione SAY non produrrà più alcun effetto. Ciò potrebbe risultare utile se si vuole "far tacere" il proprio script in particolari occasioni: per esempio se si vuole evitare che il proprio script stampi a video dei messaggi quando un'istruzione ritorna un valore che indica un errore. Per capirci meglio facciamo un esempio. Creiamo il file "RAM:prova" con un text editor:

```
/**/
ADDRESS COMMAND "copy ram:u
                       [ram:u2"
```

Questo programmino esegue solamente il comando AmigaDOS "copy ram:u ram:u2". Se lo lanciamo da Shell:

```
RX ram:prova
```

produrrà un messaggio di errore se COPY non trova "ram:u". Il messaggio di errore dovrebbe essere analogo a questo:

```
Can't open u for input - oggetto
                 [non trovato
```

```
copy failed returncode 20
  2 *-* address command 'copy
                    [ram:u ram:u2';
+++ Command returned 20
```

La prima linea è prodotta dal comando COPY, le altre da ARexx. Per evitare che venga stampato a video tutto questo, si può chiudere STDOUT con Close() prima di eseguire il comando COPY:

```
/**/
CALL Close(STDOUT)
ADDRESS COMMAND "copy ram:u
                    [ram:u2"
SAY "Finito"
```

A questo modo non verrà prodotto più alcun output, neanche dal comando SAY posto dopo Close().
Se volessimo riaprire STDOUT utilizzando la console corrente, potremmo sostituire l'ultima linea con:

```
IF Open(STDOUT,"*") THEN SAY
                    ["Finito"
```

L'asterisco, in questo caso, è una convenzione di AmigaDOS, non di ARexx, e vuole indicare la console corrente.
Il metodo indicato per ripristinare STDOUT risulta efficace in tutti i casi tranne uno: se l'utente ha redirezionato l'output di RX verso un file, il comando Open(STDOUT,"*") non sarà in grado di riaprire STDOUT sul file originale, ma lo potrà aprire sempre e comunque sulla console corrente. Per rendersene conto basta lanciare il programma nel seguente modo:

```
RX >T:kk ram:prova
```

per vedere apparire sulla Shell la stringa:

```
Finito
```

Questa stringa non è finita nel file "T:kk", ma sulla console corrente, cui appunto sempre si riferisce l'asterisco di AmigaDOS.
Tale caratteristica, d'altra parte, assicura che tutti i dati inviati in uscita verso il file "*" vengano stampati sulla console corrente (se esiste) e non siano redirezionati da parte dell'utente: può risultare utile per i messaggi di errore.

CAMBIARE STDIN

Discorso analogo si potrebbe fare per STDIN. In questo caso, l'istruzione ARexx che verrebbe influenzata sarebbe PARSE PULL o PULL.
Per leggere un file di testo contenuto nel file "ram:testo" e fare il parsing delle linee si usa di solito un programma di questo tipo:

```
/**/
IF Open("i","ram:testo") THEN
   DO UNTIL Eof("i")
      PARSE VALUE Readln("i")
               [WITH inizio resto
   END
```

Il programma apre il canale "i", legge il file una linea alla volta e contemporaneamente divide ogni linea in due parti ("inizio" e "resto").
Il medesimo programma potrebbe anche essere scritto così:

```
/**/
CALL Close(STDIN)
IF Open(STDIN,"ram:testo") THEN
   DO UNTIL Eof(STDIN)
      PARSE PULL inizio resto
   END
```

In questo caso, si chiude STDIN, lo si riapre sul file "ram:testo", si legge il testo una linea alla volta (PARSE PULL legge il canale di input fino al primo codice $0A) e contemporaneamente spezza la linea in due parti. Ci si potrebbe chiedere perché ci si debba complicare così tanto la vita: a parte l'interesse teorico, un motivo esiste: il secondo metodo, stando alle nostre prove su di un 3000, è del 30% più veloce del primo (con un file nella RAM: standard). Se il file da leggere è lungo due o tre megabyte, la differenza si sente. Un altro motivo che potrebbe spingere a ridefinire STDIN potrebbe essere la creazione di una finestra di input dedicata, da usare sempre con PARSE PULL.
Questo programma apre una finestra e copia in STDOUT mediante SAY tutti i caratteri in arrivo:

```
/**/
CALL Close(STDIN)
IF Open(STDIN,"CON:////Input/
                  [CLOSE") THEN DO
   OPTIONS PROMPT "> "
   DO UNTIL Eof(STDIN)
      PARSE PULL linea
      SAY linea
   END
END
```

Si noti l'uso di OPTIONS PROMPT, che permette di inviare in output una stringa verso STDIN ogni volta che si chiama PARSE PULL. Se questo programma viene lanciato da Shell con RX, sulla finestra della Shell apparirà la copia esatta delle stringhe inserite dall'utente. In molti casi sarebbe auspicabile poter inviare anche l'output verso la stessa finestra utilizzata con STDIN. Se ora facessimo:

```
CALL Close(STDOUT)
CALL Open(STDOUT,"CON:////Input/
                        [CLOSE")
```

non otterremmo il risultato voluto, perché si aprirebbe una seconda finestra distinta dalla prima. Se usassimo invece:

```
CALL Close(STDOUT)
CALL Open(STDOUT,"*")
```

STDOUT si aprirebbe sulla console di default che di solito è la stessa associata al processo chiamante, normalmente quella della Shell.
Per ottenere il risultato che noi desideriamo dovremo invece usare la funzione Pragma(). Questa funzione è una delle più eclettiche di ARexx e permette di svolgere operazioni dalla natura disparata che variano a seconda del primo parametro che viene passato alla funzione. Una di queste operazioni è proprio quella che ci serve: manco a dirlo, la si abilita utilizzando come primo parametro "*". Di fatto questa funzione permette di rendere la console associata a qualsiasi canale I/O di ARexx la console corrente. Nel nostro caso, avremo:

```
/**/
CALL Close(STDIN)
IF Open(STDIN,"CON:////Input/
                  [CLOSE") THEN DO
  CALL Pragma("*",STDIN)
```

Ora se apriamo un canale sul file "*", questo utilizzerà la console associata a STDIN e non la console della

Shell da cui abbiamo lanciato il programma. Insomma Pragma("*") cambia quello che ARexx considera "console corrente" nel nostro script. Noi volevamo aprirci STDOUT e dunque prima lo dovremo chiudere, come al solito, e poi riaprirlo sul file "*":

```
  CALL Close(STDOUT)
  IF Open(STDOUT,"*") THEN DO
    OPTIONS PROMPT "> "
    DO UNTIL Eof(STDIN)
        PARSE PULL linea
        SAY linea
    END
  END
END
```

Se lanciate questo programma da Shell, vi accorgerete che sia PARSE PULL che SAY utilizzano ora la medesima finestra.
C'è una piccola eccezione di cui si può tenere conto: se *prima* si reindirizza STDOUT su una nuova finestra e *poi* si apre STDIN su "*", non ci sarà bisogno di usare la funzione Pragma("*"): sembrerebbe insomma che il nome di file "*" indichi la console associata STDOUT in prima istanza e la console di default solo nel caso in cui STDOUT non esista o sia stato redirezionato su un file normale (non interattivo). Seguendo questa regola otterremmo lo stesso effetto descritto in precedenza, con questa sezione di codice in cui non viene usata Pragma("*"):

```
/**/
CALL Close(STDOUT)
IF Open(STDOUT,"CON:////Input/
                    [CLOSE") THEN DO
  CALL Close(STDIN)
  IF Open(STDIN,"*") THEN DO...
```

Questo "trucco" non è documentato nel manuale di ARexx e quindi non si assicura il suo funzionamento con tutti i sistemi operativi.
Per maggior sicurezza è preferibile usare sempre la funzione Pragma("*",canale) che è stata aggiunta alla versione 1.15 di ARexx appunto per questo.
Si noti che se si chiama Pragma("*") senza specificare il nome di un canale, al nome di file "*" verrà fatta corrispondere come console corrente quella del processo che ha invocato il comando ARexx. Può ritornare utile dopo che Pragma() è stata usata per modificare il significato di "*". Di fatto si può considerare come un reset, come un ritorno alle condizioni di partenza.
Infine, non ci risulta esistere alcun metodo per duplicare un canale di I/O: non è possibile, per esempio, creare un canale identico a STDOUT prima di chiudere STDOUT. Per creare un nuovo canale l'unica possibilità esistente è Open().
Ci sono ancora alcuni aspetti dell'I/O e della gestione dei file che vanno affrontati: li vedremo nella prossima puntata.

▲

IL TECNICO RISPONDE

ALLUVIONI

Paolo Canali

Poche cose sono distruttive per un computer come l'immersione nell'acqua fangosa di un'alluvione: fortunatamente anche nei casi più disperati è possibile recuperare gran parte di Amiga.

In linea di massima i metodi che esporremo vanno bene anche se bisogna rimediare al rovesciamento di bevande sulla tastiera o sull'unità centrale, che può capitare facilmente a chi utilizza la postazione dell'Amiga come luogo deputato anche alla nutrizione e al sonno.

Innanzi tutto bisogna evitare di dare tensione all'Amiga sperando nel miracolo: se è finita sotto il fango, una semplice pulitura esterna non basta, perché i residui entrati nell'alimentatore potrebbero causare correnti di dispersione dannose, che alla lunga innescano la corrosione delle piste e dei contatti: questo è particolarmente vero per i residui secchi di caffè, CocaCola e deiezioni animali (ad esempio dei gatti).

Invece, bisogna smontare Amiga e periferiche fino all'ultima vite, pulendo le carrozzerie anche all'interno.

I cavi piatti che collegano floppy e hard disk si possono buttare via perché sono diventati inaffidabili ed è facile procurarsene di nuovi. Le schede vanno esaminate attentamente: non tutte sono costruite con gli stessi materiali.

Quelle in cartone bachelizzato (solitamente di colore marrone) usate in molti televisori e nei monitor (Philips) si deformano a contatto con l'acqua spezzando le piste: in questi casi il recupero è più difficile.

Se non sono già troppo rovinate conviene limitarsi a lavare con l'acqua il lato delle piste, asportando dal lato componenti il grosso dello sporco. Per accelerare l'asciugatura si può usare un getto di aria rigorosamente fredda.

Le schede in "vetronite" usate nei computer sopportano benissimo l'acqua, che potrebbe dare qualche problema solo per i componenti elettronici della motherboard e delle schede più vecchie: oggi, in fase di produzione, dopo la saldatura i residui di fondente vengono asportati dalle schede proprio da un lavaggio in acqua e solvente!

Dopo avere sfilato tutti gli integrati dai loro zoccoli, possono essere messe brevemente sotto l'acqua corrente per ammorbidire il fango o la macchia, da raschiare via delicatamente con uno spazzolino a setole morbide, concentrando la propria attenzione su contatti e jumper ed evitando di smuovere troppo i condensatori elettrolitici (i componenti a forma di cilindretti verticali). Alla fine, le schede si possono risciacquare per qualche minuto, asciugandole con un panno di cotone o carta (non usare sintetici, che generano cariche elettrostatiche). Dopo la pulizia, tutte le schede vanno esaminate attentamente per individuare le piste corrose da ripristinare.

Eventuali tracce di ruggine sui piedini dei circuiti integrati non sono preoccupanti: diminuiscono l'affidabilità dell'integrato, ma poiché il chip viene ricoperto da uno strato di vetro prima di essere incapsulato dentro il contenitore di plastica (il procedimento si chiama "passivazione"), la ruggine non lo raggiunge e contamina tanto facilmente. Se durante la pulitura un condensatore si spezza, non c'è da disperarsi perché di solito Amiga funziona lo stesso.

A questo punto si possono spruzzare i contatti e gli zoccoli con spray disossidante di tipo secco (che evapora completamente e non lascia residui), reperibile nei negozi di materiale elettronico, inserendo e togliendo ripetutamente il connettore o l'integrato dallo zoccolo per potenziare l'azione del liquido.

I chip vanno lavati e asciugati a parte, spruzzando poi i piedini con lo spray e levando l'ossido con carta vetrata extrafine numero P400 o P500. Sui pettini delle schede e delle SIMM si passa una gomma da matita, poi il disossidante.

L'alimentatore va pulito allo stesso modo; la sua ventola, una comune ventola per PC da 12 V e 80 mm di lato, deve essere sostituita e tutti i connettori spruzzati di disossidante. L'alimentatore di A2000 parte solo se la ventola è collegata e funzionante.

A questo punto si può rimontare l'Amiga, lasciando sconnessi floppy, hard disk, mouse e tastiera, e provare ad accendere: dopo un po' deve apparire l'immagine del dischetto. Se così non avviene, o l'alimentatore è rotto (la ventola non gira, il led Power non si accende), o uno degli zoccoli non è stato ben disossidato.

I floppy disk alluvionati sono difficilmente recuperabili: se una pulizia sommaria non dà esito positivo, conviene risparmiare la fatica e comperarli nuovi. Indicazioni per la sostituzione sono stati pubblicati sul numero 60 di Amiga Magazine. Gli hard disk hanno una possibilità di recupero superiore, perché motore e testine sono in una zona sigillata (ma non a tenuta stagna); basta separare la scheda elettronica dalla meccanica e pulirla come le altre.

Infine si puliscono tastiera e mouse: il loro recupero dipende soprattutto dal modello e dall'entità della corrosione dei contatti, ma di solito sono robusti e non richiedono cure particolari.

Purtroppo confermo ai lettori che l'hanno richiesto che il contenuto dei dischetti alluvionati non si può recuperare, perché l'acqua e la lenta asciugatura provocano l'alterazione dell'ossido magnetico: quelli che era-

no dati, ora sono ruggine e niente può resuscitarli. Si può solo sperare che una volta estratto dal guscio e lavato, il dischetto si riveli essere del tipo con strato di protezione impermeabile in mylar.

ESPANSIONI RAM

Vito Episcopo ha dei problemi con il controller ed espansione RAM GVP 4008 montato nel suo A2000: anche se l'hard disk funziona, l'Amiga va in crash appena si tenta di usare la memoria: ha ipotizzato un guasto al chip Agnus. Fat Agnus controlla solo la memoria Chip e quella Ranger, che è la memoria che parte dalla locazione C00000 (quindi la Fast RAM su motherboard degli A500 e A2000 equipaggiati di vecchio chip set e/o espansioni nel cassetto interno come la A501). Ha poche possibilità di interferire sul funzionamento delle schede negli slot Zorro o sull'espansione laterale di A500 e A1000 e se, guastandosi, le disturba, si manifestano sempre anche altri effetti collaterali (sporcizia sul video, blocchi repentini del sistema, difficoltà di boot).
Il problema di Vito Episcopo si può manifestare anche su altre schede di espansione autoconfiguranti, come la Commodore A2091, ed è causato da un modulo o chip di memoria guasto, oppure da un'errata configurazione dei ponticelli sulla scheda di espansione (controllare attentamente le istruzioni), o infine dalla rottura del chip custom GVP che controlla la Fast RAM della A4008. I jumper sulla motherboard non influenzano le schede Zorro2 e non vanno toccati.
Il guasto più frequente riguarda proprio i moduli di RAM, che si danneggiano facilmente con scariche statiche e recentemente sono bersaglio di pericolose contraffazioni e furti dalle catene di produzione prima del test finale. Invece i chip di RAM singoli DIP come quelli montati su A2091 o A2058 provengono sempre da recuperi, quindi una scarica statica potrebbe averli danneggiati durante la manipolazione e l'estrazione dalle vecchie schede che li ospitavano. Il tempo di accesso o la parità del modulo nel caso delle RAM per le schede Zorro2 non costituiscono un problema: vanno tutte bene.
Per la motherboard di A4000 e le espansioni A1200 occorrono moduli con tempo di accesso di 80 nanosecondi o meno: quelli nuovi sono sempre adatti, mentre alcuni tipi di recupero usati sui primi IBM PS/2 non funzionano.

KICKSTART SWITCH

Ilvo Carrara vuole installare il Kickstart 3.1 sul suo A500 accelerato, già dotato di Kickstart switcher "automatico" tra ROM 1.3 ed EPROM 2.04 (tutti i kit 2.0 originali Commodore usano una ROM con marchio e copyright Commodore ed erano forniti con i manuali). Purtroppo non viene citata la marca dello switcher, che dalla descrizione sembra corrispondere al Cabletronic KS104W.
Poiché la piedinatura della EPROM M27C4002 è completamente diversa da quella della ROM 3.1 (o anche 2.04) non è possibile inserire la nuova ROM nel suo zoccolo, quindi Ilvo Carrara chiede una soluzione che gli consenta o di scegliere tra Kickstart 1.3 e 3.1 o di inserire la ROM 3.1 al posto di quella 1.3 invertendo le priorità dei chip nello switcher.
Nel KS104W ci sono sei ponticelli che devono essere impostati in accordo alla revisione della motherboard dell'A500 o dell'A2000. Per invertire le priorità tra ROM ed EPROM si devono spostare i ponticelli 3, 4, 5 e 6 nella posizione opposta; inoltre, a seconda della motherboard, vanno spostati anche il primo, oppure il primo e secondo (dalla vaga descrizione della lettera quest'ultimo sembra il caso di Ilvo Carrara), o nessuno dei due. Altrimenti è possibile realizzare un adattatore per inserire la ROM 3.1 nello zoccolo della EPROM: le relative piedinature sono in figura.
Prima di iniziare il lavoro, conviene controllare se il Kickstart Switcher è

PIEDINATURA EPROM M27C4002

pin	funz.	pin	funz.
1	Vpp	40	+5 V
2	/OE	39	A17
3	D15	38	A16
4	D14	37	A15
5	D13	36	A14
6	D12	35	A13
7	D11	34	A12
8	D10	33	A11
9	D9	32	A10
10	D8	31	A9
11	GND	30	GND
12	D7	29	A8
13	D6	28	A7
14	D5	27	A6
15	D4	26	A5
16	D3	25	A4
17	D2	24	A3
18	D1	23	A2
19	D0	22	A1
20	/CS	21	A0

Il pin 1 serve per la programmazione e va lasciato scollegato.

Tabella 1.

PIEDINATURA ROM 2.04, 2.05 E 3.1

pin	funz.	pin	funz.
1	A17	40	A8
2	A7	39	A9
3	A6	38	A10
4	A5	37	A11
5	A4	36	A12
6	A3	35	A13
7	A2	34	A14
8	A1	33	A15
9	A0	32	A16
10	/CS	31	/BT
11	GND	30	GND
12	/OE	29	D15
13	D0	28	D7
14	D8	27	D14
15	D1	26	D6
16	D9	25	D13
17	D2	24	D5
18	D10	23	D12
19	D3	22	D4
20	D11	21	+5 V

Il pin 31 va collegato ai +5 V.
A3000, A4000, A1200 usano una coppia di queste ROM, per consentire letture veloci a 32 bit.
A500, A600, A2000, CDTV, CD32 ne usano una sola.
Negli A500 rev. 3 e A2000a, per un errore, la pista A17 è collegata al pin 31, quindi per installare il Kikstart 3.1 bisogna saldare un filo tra i pin 1 e 31.

Tabella 2.

ancora necessario: sono veramente pochi i programmi che hanno cessato di funzionare nel passaggio tra 2.04 e 3.1; altri che non avevano retto la transizione tra 1.3 e 2.04, sotto 3.1 funzionano di nuovo. Non ci viene in mente nessun programma funzionante solo sotto 1.3 privo di sostituti migliori, adatti alle potenzialità del 3.1. Infine l'1.3 è instabile già se si usa un processore 68030, mentre con il 68040 il blocco di sistema è dietro l'angolo.

I case tower per A500 esistono ancora, per esempio la tedesca Eagle Computers (tel. +49-7191-53773, fax +49-7191-59057) ne produce e distribuisce ben otto modelli diversi, più due tipi di miditower.

A1000

Emanuele Manfredda chiede come si può fare per sostituire le due "ROM 1.2" dell'A1000 con una ROM Kickstart 1.3, visto che i tentativi fatti non hanno avuto esito positivo.

Le ROM di A1000 non contengono il Kickstart, ma solo una routine di autodiagnosi e un caricatore per il Kickstart su dischetto, che era disponibile nelle versioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 (l'1.4 era una beta version inutilizzabile e destinata agli sviluppatori). Chi ha collegato un controller autoboot alla porta laterale deve comunque caricare il Kickstart 1.3 dal dischetto all'accensione, poi, se il controller è autoconfigurante e contiene anche della Fast RAM, può usare uno dei tanti programmi PD (normalmente destinati agli sviluppatori) che caricano il Kickstart 2.04 o 3.1 dall'hard disk e fanno il reboot della macchina sotto il nuovo sistema operativo. Non esiste un dischetto con il Kickstart 2.04 o 3.1 perché la RAM protetta di A1000 è troppo piccola per contenerli.

Il sistema è un po' macchinoso, ma l'unica soluzione consiste nel dotare A1000 di uno zoccolo per le ROM con il Kickstart. Non è un'operazione banale, perché solo alcune delle linee di indirizzo necessarie sono presenti sugli zoccoli delle due ROM originali, quindi i segnali rimanenti vanno prelevati con fili volanti da vari punti della motherboard. Il segnale di Chip Select della ROM deve essere prodotto da un circuito di decodifica collegato con il bit di Overlay generato da un

VELOCITÀ DELLA CHIP RAM DI A4000

Alcuni programmatori assembler hanno chiesto come mai la velocità di accesso alla Chip RAM e ai registri dei chip custom su A4000/040 è inferiore a quella dell'A1200 base, a parità di modo video e carico DMA: tutti i programmi che fanno continuo accesso alla Chip RAM e ai registri dei chip custom (per esempio i demo) su A4000/040 girano più lentamente. A volte ciò significa che non girano affatto: le sincronizzazioni del programma saltano e il 4000 si pianta (chiaramente in questo caso non sono stati scritti da un "coder" in gamba). Il motivo apparirà semplice, se si riflette sul modo in cui il 68040 deve accedere alla Chip RAM. Come esempio, prendiamo il caso in cui il DMA video sia inattivo (per esempio durante il vertical blanking) e si deve copiare nel registro D5 un valore a 32 bit, che risiede in Chip RAM allineato alla longword.

Poiché la cache dati non è abilitata per la Chip RAM, il 68040 eseguirà un ciclo di bus con lettura di longword singola. Durante il primo ciclo di clock a 25 MHz (quindi da 40 ns) il 68040 esegue tutti i preparativi. A questo punto sarebbe pronto per leggere la longword, ma per inefficienze delle PAL della scheda CPU Commodore devono passare altri due cicli di clock (altri 80 ns) prima che i segnali arrivino al connettore della scheda CPU: nel frattempo il 68040 è bloccato.

I segnali, finalmente giunti sulla motherboard, arrivano al Fat Gary, che obbedisce agli ordini e inizia la manovra di accesso alla Chip RAM: a malincuore, dice alla CPU di aspettare finché il clock a 7 MHz che governa gli accessi alla Chip RAM esegue una transizione dallo stato alto a quello basso, per dare tempo alla povera Alice di capire quello che sta succedendo: in media trascorrono altri 71 ns (se siamo particolarmente sfortunati però ci vuole il doppio). A questo punto se il ciclo successivo del clock a 7 MHz è dispari, il 68040 ha il "via libera" per accedere alla Chip RAM, altrimenti deve attendere ancora per due cicli di clock a 7 MHz (282 ns): mediamente attende altri 141 ns.

Trascorso questo tempo, Fat Gary ordina a Bridgette di aprire le porte della Chip RAM al 68040. Purtroppo i cardini sono un po' arrugginiti per l'età e ci vogliono altri 16 ns (il doppio se l'accesso non fosse allineato alla longword). Le "porte" restano aperte esattamente per due cicli del clock da 7 MHz, 282 ns, durante i quali il 68040 sta ancora fermo. Se dividiamo il tempo di attesa totale per la durata di un ciclo di clock a 25 MHz e arrotondiamo all'intero superiore (lo si deve fare, perché la CPU è asincrona rispetto alla motherboard) otteniamo il numero di cicli CPU complessivi necessari per leggere una longword in questa situazione ottimale: 16, il che significa che sono stati introdotti ben 14 stati di attesa (al 68040 basterebbero 2 soli cicli per eseguire una lettura) e ci sono voluti in tutto 640 ns.

Nel caso di A1200 le cose procedono molto diversamente. Il 68020 ha bisogno di tre cicli di clock a 14 MHz per completare una lettura, invece dei due a 25 MHz del 68040, ma il suo clock è sincrono rispetto a quello a 7 MHz che governa gli accessi in Chip RAM e, come nel caso di A500/A2000, il ritardo della porta viene nascosto. Quindi la CPU del 1200 spende il primo ciclo di clock a 14 MHz (71 ns) per emettere l'indirizzo; di nuovo, se il ciclo successivo del clock a 7 MHz è dispari, il 68020 ha il "via libera" per accedere alla Chip RAM, altrimenti deve attendere altri due cicli del clock a 7 MHz (282 ns): mediamente attende 141 ns. Infine per leggere la longword dalla Chip RAM occorrono i canonici 282 ns. In totale sono bastati 494 ns: 146 ns meno dell'A4000/040.

Nel tempo impiegato per leggere 150 kilobyte di Chip RAM, l'A4000/040 resta indietro di un'intero frame rispetto al 1200 inespanso: ovviamente nelle applicazioni reali i dati letti servono poi ad effettuare dei calcoli, ed è qui dove il 4000 straccia il 1200 recuperando ampiamente il tempo perduto.

Questo esempio è un caso estremo, semplificato per facilitare la comprensione ed esposto senza la pretesa di essere rigorosi. I tempi reali sono un po' diversi e si dovrebbero considerare altri fattori, ma il risultato è confermato dalla pratica e dimostra ancora una volta che i due stati di attesa aggiuntivi della scheda 68040 Commodore e la scelta di voler conservare lo slot CPU di A3000 (che sull'A4000/040 è un corpo estraneo) hanno in pratica un effetto perlomeno disdicevole.Le schede acceleratrici per A1200 e la scheda 68030 di A4000 non peggiorano significativamente le prestazioni della Chip RAM: un rallentamento c'è sempre perché bisogna sincronizzare parti che viaggiano con clock diversi, ma è trascurabile.

Chi desidera conoscere la differenza esatta di velocità tra la Chip RAM (e di conseguenza anche i registri dei chip custom) di A1200, quella di A4000/040 e quella di un A1200 accelerato, può scriversi una banale routine assembler, badando che entri tutta nella cache istruzioni del 68020. In questo modo si può anche facilmente controllare che cosa accade al variare del carico DMA video.

CIA, in modo che subito dopo il reset la ROM sia mappata a partire dalla locazione zero e sia possibile spostarla nella sua posizione "di funzionamento" via software. Alcuni appassionati hanno messo a punto progetti che si possono trovare in molte BBS o sulla rete Aminet.

INTERFACCIA AT-BUS

Il controller AT-BUS sulla motherboard di A4000, A1200 e A600 funziona senza problemi con gli hard disk di capacità superiore a 500 Mb e con gli hard disk IDE che seguono la nuova versione dello standard AT-BUS: naturalmente solo in mode 0 (il metodo di accesso ai dati tradizionale), con velocità teorica massima di 3,3 Mb/s. Tuttavia lo scsi.device Commodore cerca di non intralciare il multitasking, anche a scapito delle prestazioni: durante i trasferimenti, non supera mai un prefissato livello di carico CPU, quindi con la scheda 68040 standard di A4000/040 si ottengono transfer rate massimi di circa 1,6 Mb/s, che ovviamente aumentano se si installa una scheda con potenza di calcolo maggiore.

PCMCIA

La porta PCMCIA di A1200 e A600 è controllata dai registri del chip custom Gayle, che redirige sullo slot PCMCIA tutti gli accessi agli indirizzi compresi tra $600000 e $9FFFFF, $A00000 e $A1FFFF, $A20000 e $A3FFFF: i primi due blocchi servono alle schede di espansione RAM, mentre nell'ultimo appaiono i registri dei controller per hard disk o CD-ROM PCMCIA. Il primo insieme di indirizzi coincide anche con la zona utilizzata dalle espansioni di memoria da 6 o 8 Mb da inserire nello slot sotto il 1200: installando 8 Mb di Fast RAM si otterrebbe una collisione con conseguente blocco del computer.
Per evitarlo, il Kickstart controlla durante il boot se esiste della RAM a 32 bit tra $600000 e $9FFFFF: se la risposta è affermativa, setta un bit di Gayle che disabilita l'interfaccia PCMCIA convogliando tutti gli accessi verso lo slot interno. La disabilitazione è totale, quindi anche gli indirizzi tra $A20000 e $A3FFFF non vengono più rediretti sulla porta PCMCIA: gli hard disk o i CD-ROM PCMCIA cessano di funzionare, come se fossero stati sfilati dallo slot.
Non resta che limitarsi a espandere il 1200 con soli 4 Mb massimi di Fast RAM a 32 bit, oppure acquistare una delle tante schede acceleratrici 68030 che tramite un jumper, possono rimappare tutta o parte della Fast RAM fuori dalla zona $600000-$9FFFFF. Infatti, nella mappa di memoria di A1200, Commodore ha definito una zona autoconfigurante ausiliaria di 512 Mb non presente su A500 e A600 e accessibile solo dai processori 68020 "completi" o superiori. ▲

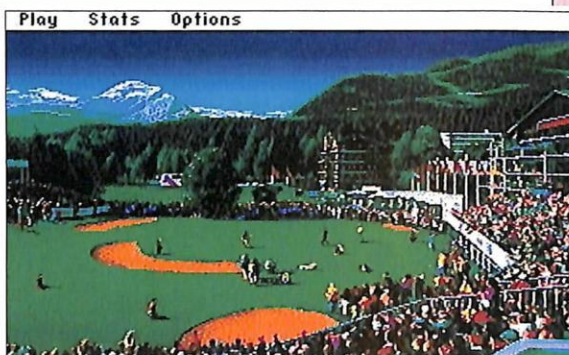
GAME Show

BUMP'N'BURN

Sette piste a disposizione e sette personaggi differenti per questa simpatica versione di corse automobilistiche. Si passa, da soli o in compagnia di un altro giocatore, da un vero e proprio scenario di guerra, a un paesaggio glaciale con pinguini, a un paese dei balocchi con pop-corn giganti sparsi in giro, ad altri circuiti ancora. Le difficolta che si incontrano non sono poche ed è conveniente non perdere di vista il pannello di controllo situato sotto lo schermo di gioco. Questo fornisce informazioni di vitale importanza, quali velocità e power-up. Lungo i circuiti, invece, sono sparsi vari armamenti che aiutano a rendere la corsa più facile: super turbo, invulnerabilità, ecc. Al termine della gara è possibile vedere la classifica generale. Un gioco sportivo per Amiga dal sonoro piacevolissimo durante la presentazione, ma un po' noioso durante le partite e con una grafica discreta. Sei dischi di installazione per 1 Mb di memoria occupata. Un titolo consigliabile a chi possiede già Micromachines e ama il genere.

VALUTAZIONE: MOLTO BUONO

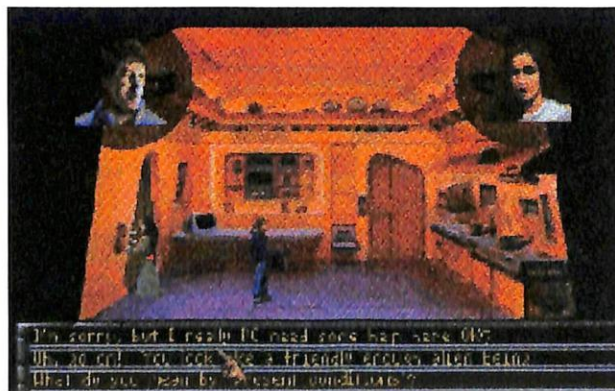
PGA EUROPEAN TOUR GOLF

Una buona simulazione del gioco del golf, sviluppata da Ocean e distribuita in Italia da Leader, per Amiga 1200. Viene mantenuta l'ottima qualità della precedente versione per Amiga 500. È anzi migliorato l'aspetto visivo, grazie alla grafica AGA. Il gioco è arricchito da nuovi percorsi, fedeli riproduzioni di campi realmente esistenti, e da nuove opzioni: tornei a eliminazione diretta su singola buca e altre possibilità che contribuiscono ad aumentare la longevità del gioco. Una comoda interfaccia utente permette di giocare interamente via mouse, mentre i colpi da eseguire sono facili, evitando così le frustazioni che caratterizzano giochi come Jack Nicklaus. Le visuali, automatiche o selezionabili, sono molto varie. In ogni caso non sono presenti innovazioni sostanziali e le uniche vere novità si limitano ai diversi modi di gioco, la maggior parte dei quali necessita di un compagno. Rimane comunque il miglior gioco di golf per Amiga 1200.

VALUTAZIONE: MOLTO BUONO

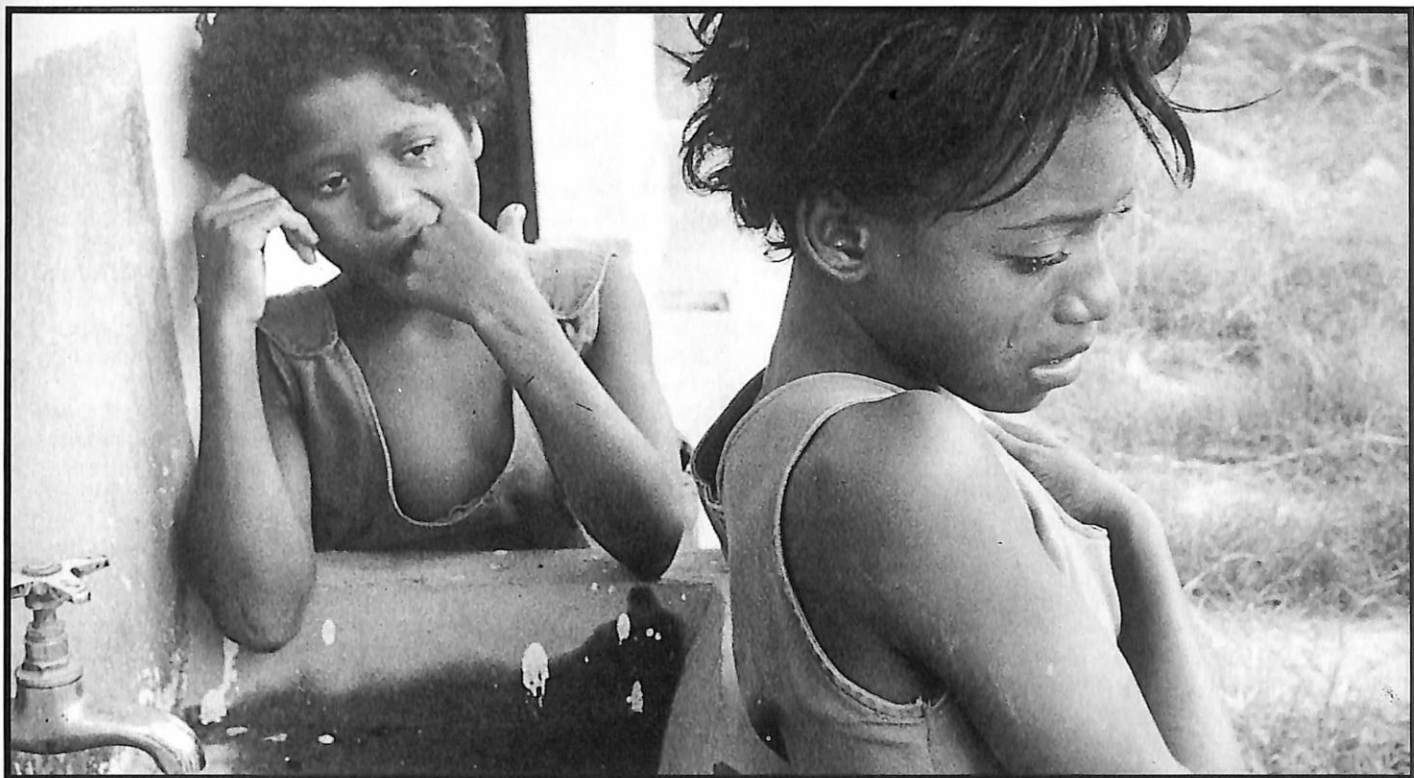
RUFF 'N' TUMBLE

Programmato da Jason Perkins, lo stesso di *Monty on the Run and Thing on a Spring,* un vecchio gioco per C64, Ruff 'N'Tumble è un ottimo platform di Renegade che gira su tutti gli Amiga. Il gioco dispone di una veste grafica notevole e di un'ottima giocabilità. Ruff, il protagonista di questa avventura, è biondo, cattivo e pronto a spaccare il mondo. Condurre Ruff tra i vari livelli risulta accattivante per tutta una serie di motivi, tra cui avversari facili da abbattere, un livello di difficoltà calibrato e un'azione frenetica. Un altro punto a favore è l'alto livello di intelligenza artificiale che caratterizza gli avversari, contribuendo a rendere il game ancora più avvincente e impegnativo. Simpatico, coinvolgente... da comprare!

VALUTAZIONE: ECCELLENTE

UNIVERSE

Un discreto prodotto per CD32, prodotto da Core Design. Un'avventura che si svolge in una dimensione sconosciuta, con l'intento di ritrovare la strada di casa e di salvare questo strano mondo. Grafica e suono risultano molto curati e di gran effetto. La grafica è a 256 colori e le ambientazioni sono dotate di una certa atmosfera, alcuni particolari mancano però di definizione e risulta abbastanza difficile individuare sullo schermo alcuni oggetti, che, oltretutto, non vengono segnalati dal programma, neanche quando vi si passa sopra con il puntatore. Il sonoro, invece, vanta una certa varietà di motivi, alcuni dei quali di grande atmosfera. La giocabilità, infine, é un po' limitata dall'uso del pad. Un titolo adatto sia ai veterani, sia ai novizi, di questo genere.

VALUTAZIONE: BUONO

a cura della redazione

Per i bambini uccisi dagli squadroni della morte, non un minuto di silenzio.

Non c'è tempo per la commozione, né per continuare a non vedere. Ogni giorno decine di bambini vengono eliminati dalle strade in cui sono costretti a vivere in compagnia della miseria e della paura. Non c'è tempo da perdere, ma non abbiamo ancora la forza sufficiente per fermare la loro morte.

Ogni giorno centinaia di bambini aspettano di essere uccisi. O di essere aiutati.

ANCH'IO VOGLIO INVIARE SUBITO UN CONTRIBUTO IN DENARO:

☐ 30.000 ☐ 50.000 ☐ 100.000 ☐ 200.000 ☐ ....

IL MIO CONTRIBUTO ARRIVERÀ TRAMITE:

☐ *Assegno bancario non trasferibile intestato a Unicef Italia, che invio allegato a questo coupon.*

☐ *Versamento sul c/c postale n° 745000 intestato a Unicef Italia.*

☐ *Bonifico bancario sul c/c n° 18484/00 c/o Credito Italiano Agenzia 18 di Roma.*

Cognome ____ *Nome* ____

Via ____ *N°* ____

Cap ____ *Località* ____ *Prov.* ____

Invia questo coupon in busta chiusa a: Unicef Italia, Via Ippolito Nievo 61 - 00153 Roma. Per informazioni: tel. 06 - 588971

COMITATO ITALIANO unicef

a cura di Carlo Santagostino e Roberto Attias

PopUpScreen V1.02

● **Marcin Orlowski**

Questa semplice utility consente di aggiungere a qualunque programma una hotkey (combinazione di tasti) con cui portare in primo piano lo schermo del programma.
PopUpScreen richiede la versione 2.0 del sistema operativo ed è pensato per essere utilizzato tramite la commodity FKey. Per configurare le hotkey procedete come segue: lanciate FKey e create le hotkey premendo il gadget "Nuovo tasto" e inserendo la combinazione di tasti nell'apposito gadget stringa.
Per ogni combinazione, premendo ripetutamente il gadget "Comando", selezionate la voce "Esecuzione programma" e digitate nel campo "Parametri comando" il pathname di PopUpScreen seguito da "scr=" e dal nome dello schermo relativo all'applicazione che volete associare.
Ora, dopo aver lanciato le applicazioni alle quali avete associato le hotkey, potete richiamarne gli schermi semplicemente premendo la combinazione di tasti definita per la singola applicazione.
PopUpScreen si preoccupa anche di attivare la prima finestra dello schermo richiamato; se non desiderate tale comportamento potete indicare il parametro "NOACTIVATE" sulla linea di comando. Se lanciato da Shell con il parametro "INFO", il programma mostra i nomi di tutti gli schermi aperti.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
tramite la commodity FKey

CrossMAC Demo

CrossMAC è un prodotto commerciale che consente ad Amiga di utilizzare dischetti, hard disk e CD-ROM Macintosh, partizioni A-Max ed Emplant da AmigaOS, in modo analogo a CrossDOS con i dispositivi MS-DOS. Questa versione demo non consente di eseguire operazioni di scrittura o formattazione e disabilita la gestione di partizioni A-Max ed Emplant, ma permette in primo luogo di leggere dischetti MacIntosh ad alta densità facilitando il trasferimento di dati da tale piattaforma.
In secondo luogo, permette di leggere i dischetti a bassa e alta densità formattati sotto A-Max con qualunque floppy drive Amiga.
L'accesso a dischetti a bassa densità Mac con drive Amiga è effettuabile se si possiede la scheda A-Max II Plus o A-Max IV, mentre è possibile con drive esterni Mac in congiunzione con qualunque scheda A-Max.
La versione commerciale, oltre all'abilitazione di tutte le *feature*, contiene numerose utility aggiuntive.
CrossMAC funziona a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo.
Per eseguirlo si lanci il programma Mount'em, che crea i device "MAC0", "MAC1", "MAC2" e "MAC3".
A questo punto inserendo un dischetto Macintosh nel drive, comparirà l'icona sullo schermo del Workbench e sarà possibile usarlo come un normale dischetto Amiga. Le icone presenti nel disco saranno le stesse visibili da Mac.
CrossMAC separa ogni file Macintosh in due parti, denominate "fork". La fork dati contiene tutti i dati o il codice del file, mentre la fork risorse contiene varie informazioni (per esempio l'immagine dell'icona). La fork risorse è caratterizzata da un nome con estensione ".rs".
Per ogni file, CrossMAC mostra solo le fork che contengono informazioni.
Le icone mostrate da CrossMAC sono le stesse che sarebbero visualizzate leggendo il disco su un Macintosh, a patto che la loro descrizione sia presente nella fork risorse dei file; in caso contrario vengono visualizzate delle icone di default.
Eseguendo un doppio click sull'icona di un file di risorse viene attivata la utility "Res_extractor". Questo programma, nella versione commerciale consente l'estrazione di tutte le risorse dal file; in questa versione demo però tutte le funzionalità sono state disabilitate.
Un doppio click sull'icona di un file di dati provoca invece il lancio della utility "VHex", che visualizza un dump esadecimale del contenuto.
Per copiare un file in formato MacBinary dal disco Mac a una directory Amiga è necessario agire da shell specificando il nome del file seguito dall'estensione ".bin".
Chi desidera ottenere la versione commerciale di questo programma può inserire i dati richiesti nel programma "Order_Form", e quindi premere il gadget "Print & Save": un buono d'ordine viene stampato ed eventualmente salvato su disco.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0, drive ad alta densità o schede A-Max

Utilizzo
vedi sopra

Art-Pro ● Frank Pagels

Art-Pro è un programma shareware per l'elaborazione delle immagini. In questa prerelease non sono ancora implementati effetti o filtri, ma il programma può essere utile soprattutto ai programmatori per effettuare conversioni di immagini dal formato IFF a sorgente assembler per sprite e tavola di colori, raw e mask.
Il programma richiede almeno la versione 2.0 del sistema operativo.
Per installarlo trasportatene l'icona nel cassetto desiderato, copiate la libreria "reqtools.library" in "LIBS:" e create una directory "Art-Pro" in "ENVARC:".
L'interfaccia di Art-Pro è basata su uno schermo suddiviso in diversi "pannelli" e non prevede l'uso di alcun menu.
Il pannello "Main Control", oltre a contenere gadget per uscire dal programma ("Exit"), iconizzarlo ("Iconify") e mostrare alcune informazioni sull'autore ("About"), permette di accedere a una finestra di configurazione ("Settings"). In essa è possibile tra l'altro indicare se visualizzare l'immagine immediatamente dopo il caricamento, specificare il metodo di iconizzazione e modificare la palette dello schermo usato dal

programma. La sezione "Source Format" della finestra dovrebbe permettere di indicare il linguaggio e alcuni altri parametri relativi ai sorgenti salvati; in questa versione è però implementato solo il linguaggio assembler.
I gadget "Output" presenti nelle sezioni relative ai formati "Image", "Color" e "Sprite" decidono il tipo di file da generare quando si salva l'oggetto corrispondente.
Oltre al formato binario ("Binary") e sorgente ("Source"), è possibile indicare il formato "Link", che produce un file direttamente utilizzabile nella fase di linking di un programma. Tramite il gadget "BlitWord" della sezione "Image format" è possibile provocare l'aggiunta di una word vuota a sinistra ("Left") o destra ("Right") dell'immagine, utile per la tecnica nota come "shifted blitting".
Per il formato del sorgente si può inoltre richiedere l'uso di byte, word o longword mediante il gadget "Width". Il gadget "Format" della sezione "Color Format" indica se generare un file sorgente o binario di tipo copperlist, utilizzabile dalle funzioni LoadRGB() o semplicemente un array con le definizioni dei colori.
La maggior parte dei restanti gadget della finestra "Settings" definisce la disposizione dei file sorgenti generabili.
Tornando alla schermata principale, nel pannello "File Operation" troviamo i gadget "Load" e "Save", per caricare e salvare le immagini. Accanto a tali gadget troviamo l'indicazione del formato selezionato e i gadget per cambiarlo.
Il pannello "Image Control" permette di visualizzare l'immagine ("Render/Redisplay") nel modo grafico indicato nel campo "Mode". Il modo grafico può essere modificato agendo sul gadget posto alla destra del campo "Mode". Il modo grafico prescelto verrà anche utilizzato per il Save dell'immagine.
La sezione "Brush Operation" permette di ritagliare un brush da un'immagine caricata. Per eseguire questa operazione selezionate il gadget "Execute" e indicate per mezzo del mouse il riquadro da ritagliare nell'immagine.
Il gadget "AutoCut" restringe il riquadro fino ai bordi di un oggetto selezionato mentre "Accept" convalida la selezione.
Una volta ritagliato, lo si salva con il gadget Save che normalmente serve per le immagini. Per annullare il ritaglio, si deve scegliere nuovamente Execute e poi Cancel dallo schermo dei brush.
Le funzionalità offerte dalla sezione "Image Operation" non sono attive in questa versione del programma.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 2.0

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
reqtools.library in LIBS:

QInfo
● Mathias Korsback e Johan Billing

QInfo è un comando utilizzabile da Shell che mostra alcune informazioni sui dispositivi montati. Il suo funzionamento è analogo a quello del comando "C:Info". Il comando può essere lanciato con la seguente sintassi:

```
QInfo <nome device>
```

dove <nome device> è il nome del dispositivo da interrogare. Omettendo il device, QInfo mostra le informazioni di tutti i device del DOS.
I dati visualizzati sono:
"Unit": nome del device;
"Type": tipo di File System. I valori possibili sono DOS0-DOS5, che indicano nell'ordine OFS, FFS, OFS-Int, FFS-Int, OFS Dir cache, FFS Dir cache; MSD0, per un disco MS-DOS (CrossDOS); BAD0, per un disco illeggibile; NDOS per un disco non DOS e KICK per un disco Kickstart.
"Size", "Used" e "Free" indicano rispettivamente lo spazio totale, usato e libero sul device, in kbyte o Mbyte.
"Max-File": indica in byte lo spazio massimo disponibile realmente quando vi si copiasse un solo file.
"Full": descrive la percentuale di riempimento.
"Errs": mostra il numero di errori presenti.
"Stat" descrive i permessi sul device (lettura, scrittura, lettura e scrittura) e "Name" specifica il nome del volume.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Shell QInfo <nome device>

EditKeys V1.62 ● David Kinder

EditKey è un programma che consente di modificare i file keymap. Questi file descrivono per ogni tasto le stringhe che devono essere generate, a seconda dei vari qualificatori ("SHIFT", "CONTROL","ALT"). Il programma funziona a partire dalla versione 1.3 del sistema operativo.
Una volta lanciato, "EditKeys" richiede, mediante file requester, un file keymap da modificare e quindi visualizza una riproduzione della tastiera.
Premendo i gadget Ctrl, Alt e Shift, la rappresentazione della tastiera cambia per riflettere i caratteri emessi quando è premuto uno (o più) di quei tasti.
Al disotto della tastiera sono presenti cinque gadget che permettono di visualizzare e modificare un diverso aspetto della mappa di tastiera:
"Capsable" mostra quali tasti visualizzano un diverso carattere se il tasto "Caps Lock" è attivo. Per rendere un tasto "Capsable" è sufficiente selezionarlo col mouse.
"Repeatable" mostra i tasti per i quali è attiva la ripetizione automatica (mantenendo premuto il tasto, il carattere viene ripetuto all'infinito). La scelta dei tasti di questo tipo si opera come nel caso precedente.
Esistono alcuni tasti che non producono direttamente un carattere, ma modificano il carattere generato dai tasti premuti dopo di loro, di solito per aggiungervi un accento. I primi si chiamano "Deadkeys", mentre i secondi si chiamano "Modifiable keys".
Per esempio, se usate la mappa di

tastiera italiana standard, potete provare la combinazione "ALT-f" seguita dal tasto "a". "ALT-f" è un deadkey, mentre "a" è un modifiable key.
I gadget "Modifiable" e "Deadkey" mostrano i tasti che operano nel modo citato.
Per modificare l'output dovuto alla pressione di un tasto normale, "dead" o "modifiable" è necessario selezionare il gadget "Keymap". L'operazione più semplice è l'associazione di un carattere o una stringa di caratteri a un tasto: selezionate col mouse il tasto corrispondente (ed eventuali qualificatori) e digitate il carattere o la stringa nel gadget presente nella parte inferiore della finestra.
Per introdurre i caratteri <return> e <CSI> (Control Sequence Introducer, corrispondente al valore esadecimale 9B) nella stringa, premete i gadget corrispondenti. Poiché non è possibile definire per un tasto un carattere diverso per tutte le possibili combinazioni di qualificatori, il programma potrebbe richiedervi di annullare una delle associazioni effettuate.
Particolarmente utile è l'associazione dei comandi più comunemente usati da Shell ai tasti funzione, in modo da renderli direttamente richiamabili.
Per associare "deadkey" e "modifiable key", procedete come segue: tenendo sempre attivo il gadget Keymap, premete rapidamente due volte il pulsante destro del mouse; ciò provoca la visualizzazione di un requester.
A questo punto premete sulla tastiera la combinazione di tasti relativa a una deadkey, che verrà indicata nel campo centrale del requester (per esempio Alt-f).
Selezionate il gadget "Use this deadkey": la deadkey verrà rappresentata nel gadget in basso a sinistra della finestra principlale.
Selezionate ora il tasto che desiderate rendere "Modifiable" (per esempio "e") e specificate nel gadget stringa il carattere o la stringa corrispondente (di solito un tasto accentato, nel nostro caso "é").
Una volta definite tutte le modifiable key corrispondenti alla deadkey selezionata, premete due volte il pulsante destro del mouse e indicate una nuova deadkey o premete il gadget "Clear" e poi "Use this deadkey" per tornare alla normale definizione di tasti.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

File di supporto
i file keymap presenti in DEVS:keymaps

Datatypes ● autori vari

I file contenuti nella directory "Datatypes" del dischetto sono utilizzabili a partire dalla versione 3.0 del sistema operativo. Tramite essi alcuni programmi, tra cui Multiview e DT2IFF, distribuito in questo numero, sono in grado di mostrare immagini in formato PCX, GIF, JPEG, bitmap di X, documenti PostScript, oltre che gestire suoni in formato "SUNau", mostrare icone Amiga.
Per installare i file presenti nelle directory "AMS", "infoDataType", "PCX_datatype39_2", "JpegDataType", eseguite un doppio click sulle icone "Install", "Execute_me" e "JPEG.datatype.install" ivi contenute.
Il datatype PostScript richiede la presenza della "Post.library", non fornita nel dischetto, e si installa copiando il file "post.datatype" nella directory "SYS:Classes/Datatypes" e i file "post" e "post.info" nella directory "DEVS:Datatypes".
Il datatype GIF, che richiede una CPU 68020 o superiore, si installa copiando il file "GIF.datatype" in "SYS:Classes/Datatypes" e i file "GIF" e "GIF.info" in "DEVS:Datatypes". Una volta installati, i datatype devono essere attivati mediante il comando:

```
AddDataTypes <nome>
```

o con un reset della macchina.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 3.0, 68020 o superiore per il GIF.datatype

Utilizzo
mediante altri programmi come Multiview

File di supporto
post.library (non presente su dischetto) per il post.datatype

DT2IFF ● Marcus Hillenbrand

Questo programma, utilizzabile da Shell a partire dalla versione 3.0 del sistema operativo, consente di convertire immagini da un qualunque formato supportato dai datatype al formato IFF che è supportato da qualunque programma grafico per Amiga.
La sintassi del comando è la seguente:

```
DT2IFF <sorgente> <destinazione>
```

dove <sorgente> è il nome del file da convertire e <destinazione> è la directory dove creare il file IFF. Il programma crea nella directory destinazione un file con lo stesso nome del sorgente ed estensione ".IFF", e-

liminando un'eventuale estensione presente nel nome originale. Per esempio:

```
DT2IFF limone.gif RAM:
```

crea il file limone.iff nella directory "RAM:".

Il comando accetta due ulteriori parametri opzionali:

ICON=<nome>: consente di associare al file IFF la stessa icona del file <nome> (<nome> non deve avere estensione ".info");

DEFTOOL=<programma> consente di specificare il programma di default da inserire nell'icona.

Tale programma viene lanciato quando si esegue un doppio click sull'icona dell'immagine.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 3.0

Utilizzo
da shell DT2IFF <sorgente> <destinazione> [ICON=<file>][DEFTOOL=<prog>]

File di supporto
tutti quelli del sistema dei Datatype

Indice ● La Redazione

Nella directory "Indice" del dischetto è contenuto l'elenco degli articoli pubblicati da *Amiga Magazine* dal numero 10 al numero 62.

L'elenco è suddiviso in due file: "AmigaMagazine", che contiene i dati sugli articoli apparsi nelle sezioni Dossier, Hardware e Software, e "Transaction", per gli articoli apparsi nella omonima sezione della rivista.

I file possono essere visualizzati su qualsiasi sistema mediante doppio click sull'icona o essere caricati in qualunque visualizzatore o editor di testi. Per consentire la ricerca di un articolo sulla base di una parola chiave, sono stati forniti due appositi script AmigaDOS utilizzabili sia da Workbench sia da Shell, solo a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo. Per utilizzarli occorre fare il boot dal proprio Workbench.

Se per esempio eseguite un doppio click sull'icona "Find.Am" e alla richiesta "Stringa da cercare:" digitate "grafica" vi verranno mostrati tutti gli articoli il cui titolo contiene tale parola.

Le ricerche sugli articoli di Transaction si eseguono in modo analogo mediante lo script "Find.Trans". Qui è presente anche il nome dell'autore che è quindi utilizzabile per la ricerca.

Se desiderate usare gli script da Shell, dovrete posizionarvi sulla directory contenente gli indici mediante il comando "CD" e quindi digitare il nome dello script preceduto dal comando "Execute".

I file sono in formato ASCII: ogni record si riferisce a un articolo, è separato dal successivo da un a capo e contiene nell'ordine: numero della rivista, pagina, autore (solo Transaction), titolo.

Ogni campo è separato dal successivo da una Tab. È possibile quindi importare i dati in un programma di database.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.2

Utilizzo
vedi sopra

Il Disco

Per usare i programmi su disco, potete fare il boot della macchina con il disco fornito assieme ad Amiga Magazine. Tutti i programmi su disco sono stati compressi con PowerPacker, per ridurne le dimensioni e aumentare il numero di programmi su disco.

Se installate i programmi su hard disk o altro disco, assicuratevi sempre che esista sul disco di sistema la libreria LIBS:powerpacker.library;

se non ci fosse, potete copiarla dalla directory "libs" del dischetto di Amiga Magazine. Se lo desiderate, potete scompattare i programmi con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit presente su disco. I file AmigaGuide forniti su disco sono compressi con PowerPacker e di solito vengono visualizzati con PPMore (per questo appaiono molti caratteri strani, tipo coccinelle e parentesi graffe). Per usarli con AmigaGuide occorre scompattarli con PowerPacker 4.0 o con l'utility Packit. È di solito necessario anche cambiare il "Default Tool" o "Programma associato" dell'icona, mediante il Workbench (con l'opzione "Info" o "Informazioni"), inserendo la stringa: "SYS:Utilities/AmigaGuide" o "SYS:Utilities/MultiView" a seconda del sistema operativo utilizzato e della directory in cui si tiene AmigaGuide (rispettivamente 2.0 e 3.0) Il programma AmigaGuide non viene fornito su disco. L'installazione di certi programmi su hard disk mediante l'installer Commodore può richiedere che il boot avvenga dal proprio hard disk di sistema.

Poing 2.1 ● Paul van der Valk

Poing è un clone del famoso breakout, anche se disposto orizzontalmente e con molti ritocchi grafici rispetto all'originale.

Il programma gira a partire dalla versione 2.0 del sistema operativo.

Una volta lanciato il programma, si deve premere la barra spaziatrice per iniziare.

Il gioco consiste nel distruggere il muro posto sulla destra dello schermo, evitando che la pallina fuoriesca dalla parte sinistra, questo grazie alla sbarra che piloterete mediante mouse. Alcuni mattoni hanno un significato speciale. In particolare quelli contenenti un simbolo "*" hanno un valore che si incrementa (100 il primo, 110 il secondo, ecc.).

Questo gioco funziona in completo multitasking; potete attivare la pausa premendo la barra spaziatrice e spostarvi su un altro schermo con la combinazione "Amiga-sinistro m". Altri tasti utili sono "ESC", per uscire dal programma, "s" per attivare o disattivare il suono.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

Configurazione minima
512 kb RAM, Kickstart 1.3

Utilizzo
da Workbench doppio click sull'icona

COMPRO

Cerco **simulatore Commodore 64** per Amiga solo se perfettamente funzionante. Fulvio Borgna, via Abba 6, 17017 Millesimo (SV), tel. 019-565484.

Compro a massimo L. 100.000 cadauno i seguenti **CD** per Amiga: Cinemabilia, enciclopedia Grolier italiana. Chiamare dopo le 19.30. Marcello Armando (tel. 0171-631841).

Cerco scheda **Megachip** per 2 Mb chip RAM e 68030 da 40/50 MHz. Michele (tel. 080-5019956).

A4000-30/40 solo se in garanzia e in ottime condizioni. Stefano (tel. 0824-944289, sera).

Dischi recenti **Fred-Fish** massimo L. 1.000 l'uno, in Genova. Livio (tel. 010-8301906).

A1200 HD 80 o 120 interno più scheda Blizzard da 4 Mb, offro L. 1.300.000 max. Tel. 070-9138552.

Cerco manuale di **Blitz Basic 2** in italiano o come file ASCII in inglese su floppy. Stesso per Bars & Pipes Pro 2.0. Antonio De Masellis (tel. 0825-22293).

GVPA 500 oppure GVP A530 oppure qualsiasi hard disk per Amiga 500 superiore a 50 Mb. Gabriele Bianchini (tel. 0547-384473)

Cerco **cartuccia frame** per duplicare i programmi Commodore 64, 5,25", DD, anche usata. Giorgio Fantoni (tel. 015-2538010).

Compro **alimentatore** per A1200 originale o compatibile, potenza maggiorata, anche usato, prezzo modico. Roberto (tel. 0824-58167, pomeriggio).

Compro scheda per A1200 tipo **Blizzard 1220/4**, 1230, ecc. Walter (tel. 0171-691742, ore serali).

Amiga 500 + drive esterno + espansione memoria. Tel. 091-475522.

Cerco **giochi** per Amiga. Diego Barisoni (tel. 0382-821441, dalle 19.00 alle 20.00).

Cerco **software per comunicazioni** compatibile con AmigaDOS 1.3 (NComm, Terminus, ecc.). Massimo Rossi (tel. 030-9941327, ore ufficio).

Cerco disperatamente **modulo aggiuntivo 4 Mb** per ultima versione della Blizzard 1220/4. Marco (tel. 06-4513717, ore serali).

A2000 inespansi, guasti, rotti, anche alluvionati, completi tastiera. Marco (tel. 055-8074145, dopo 17.30).

A2000 Kickstart 2.0, 3 Mb, acceleratrice Hurricane 020/881, HD 40 Mb, genlock professionale S-VHS progenlock 2000S a L. 2.500.000; il genlock L. 800.000; video digitalizzatore b/n (Falcon) L. 100.000; modulatore PAL Y/C L. 100.000. Angelo (tel. 095-641006, mattina).

Monitor Commodore 1084. Tel. 011-9908297, ore serali.

LottoFobia 6.50. Programma per Amiga, PC-Windows e Mac per gestire ricerche, previsioni, sistemi e un archivio estrazione dal 1939 a oggi. Programma Shareware, richiesta solo la registrazione, L. 35.000. Massimo Chiales (tel. 0141-948015).

Manuali in italiano: Imagine 2.0 L. 50.000, pixel 3D L. 25.000, Pongo L. 25.000, Caligari L. 25.000. Venti dischi demo AGA per A1200 L. 60.000. Corso di linguaggio C in italiano su 12 dischi a L. 100.000. Cartuccia Amiga Action Replay 2 a L. 60.000. Giuseppe di Carlo (tel. 0921-39107).

Hard disk **Quantum SCSI** 85 Mb 3,5" buone condizioni L. 170.000. Adattatore RGB-VGA, lo stesso del 4000 (compatibilità 2000) L. 50.000. Prezzi trattabili. Alessandro (tel. 02-9052744 - Milano).

Libro **Programmare l'Amiga**, vol. 1, come nuovo, mai usato, 50.000 lire. Roberto (tel. 0565-99416).

Scheda Nexus controller SCSI espandibile a 8 Mb RAM SIMM per A2000-A3000-A4000 a L. 250.000, A2320. Flicker Fixer L. 260.000, A2301 genlock collegabile esternamente L. 240.000, MIDI con Nector L. 25.000, Encoder A520 L. 25.000. Michele (tel. 080-5019956).

Commodore 64 con lettore dischi 1.4, dischi e numerose cassette. Buone condizioni L. 150.000. Davide (tel. 0771-7005451, dalle 13.50 alle 15.15).

Controller SCSI2 **Fastlane Z3** L. 550.000. Genlock GVP G-lock L. 700.000. Franco Gargiulo (tel. 049-773994, dopo ore 14).

Fastlane Z3 controller SCSI-2 espandibile 256 mega, L. 500.000; framer ECR digitalizzatore 24 bit real time, 400.000; Syquest SCSI removibile 88 mega con cinque cartucce, L. 500.000. Fabrizio (tel. 0185-57118).

Lottobase 2.1 programma shareware per Amiga che gestisce archivio dal 1939 a oggi con ricerche, statistiche, previsioni, ecc. Solo L. 25.000 per registrazione. Massimo (tel. 0141-936318).

Amiga 500, SO 2.04, 1,5 Mb HD 20 Mb, monitor colori, drive esterno, joystick, mouse L. 600.000 con programmi vari omaggio. Amos PRO + Amos PRO compiler L. 200.000 (appena usato). Stefano (tel. 0571-541353, dalle 12.00 alle 13.00).

Amiga 2000 ECS, HD SCSI 105 Mb, GVP 68030/33 MHz + 68882, 8 Mb Fast RAM 32 bit, GVP IV 24 rel. 2, Floptical con sei dischi da 20 Mb, SW titolazione alto livello (Scala 211, Broadcast Titler Hi-res, AdPro 2.5, ecc.), SW vario, HW e SW originali, con imballo e cartoline di registrazione. Umberto Bianchi (tel. 06-88640813).

Amiga 1200, HD 120 Mb, schede MBX 6 Mb Fast, 68881 a 20 MHz, drive esterno, monitor 1084 Commodore, molti prg. L. 1.800.000. Paolo Castellani (tel. 045-590058).

Vendo **A500+**, 2 Mb Chip RAM, cavo scart, sistemi operativi 1.3-2.0 + 60 dischi utility GFX + 20 dischi giochi, tutto a L. 400.000. Giuseppe (tel. 0883-511241, dopo le 22.00).

A3000 vendo RAM Zip per A3000, 4 o 8 Mb. Paolo Castellani (tel. 075-5054586).

Espansione memoria interna A500. **Hardital Insider 2** da 2 Mb da inserire sullo slot sotto Amiga. L. 250.000. Fabio (tel. 0584-93146).

Causa inutilizzo svendo blocchi da **100 dischi** di programmi vari per Amiga a L. 120.000 per il solo rimborso supporti. Stefano (tel. 051-253613).

Vendo **Scanner** manuale a colori (sfrutta il chipset AGA) causa inutilizzo a L. 550.000 trattabili. Giuseppe Molinaro (tel. 0142-72162, dopo le 19,30).

Amiga **Pubblico Dominio**, giochi, utility, musica, programmazione, demo, immagini IFF, GIF, HAM, HAM8, ANIM, sexi, ecc. Per lista contattare: Alessandro Andreuccetti, via San Matteo 45, 53037 San Gimignano (SI). Tel. 0577-941232.

Fotocamera **StillVideo Canon ION RC251**, foto elettronica su mini disco 2", collegabile a tv, VCR, digitizer. Scatti e vedi subito, ideale per digitalizzazioni "sul campo". Con supporto macro, tele, cavalletto. Dieci dischi, accumulatore nuovo a L. 700.000 comprese spese postali. Francesco (tel. 0481-81360, ore serali).

NovaImage produce immagini per tutti gli Amiga. Per informazioni tel./fax 0429-82888, Andrea.

Disponibile l'intera collana PD Fred-Fish (1-1.100) a L. 2.500 a disco. Per informazioni o richiedere lista (inviare L. 5.000) scrivere a: Marco Gigante, via Rosellini 6/16, 56124 Pisa.

Amiga 1200, HD 40 Mb, drive 5,25, Blizzard 1230 II 68030 + 68882 40 MHz, 6 Mb + monitor Philips 8833. Tutto nuovissimo, più di 1.000 dischi. Prezzo affare. Giuseppe (tel. 080-5372252, ore pasti).

Twinexpress + cavo seriale per collegare Amiga e PC e trasferire file, completo e pronto all'uso, L. 29.000. Francesco (tel. 011-2488485).

Vendo **musiche**, suoni, anche a vostro piacimento. Vincenzo Scarongella, via Rocco Scotellaro 17, 70037 Ruvo di Puglia (BA).

Vendo **espansione** 2 Mb originale Commodore 2058 per Amiga 2000 imballo originale + software pagata L. 700.000, vendo a metà prezzo. Sandro Previato (tel. 0331-683895).

EasyAmos, Indy Atlantis, Romead92, Sensisoccer, Secret Silver Blades, Bard's Tale c. Set, Legend, Lure of Temptress, The Manager, Cruise for a Corpse, Warm Up, Dungeon Master. Tutti originali. In blocco L. 250.000, ognuno L. 30.000. Solo Milano, tel. 02-4562720, h. 18.00-21.00.

Amiga Magazine con disk dal n° 23 al n° 59 a L. 2.500 l'uno. Marco (tel. 0345-41000).

Amiga 1200 + espansione di memoria DKB 1202 completa di 4 Mb per totali 6 Mb + 68882 a 25 MHz in garanzia come nuovo, L. 900.000. Solo espansione L. 450.000. Ciro Scognamiglio (tel. 081-8823601).

C64 con 1 registratore, 1 drive, 1 joystic, 2 trasformatori, 3/4 manuali, circa 400 giochi su cassetta e dischetti, 2 dischetti geos, portadischetti, cavo antenna + 1 scheda per velocizzare drive (Miky II), L. 400.000. Tel. 0124-519335, ore pasti.

VARIE

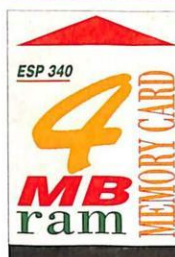
Esperto in **grafica 2D e 3D** impartirebbe lezioni private per uso professionale di programmi come: DPaint IV, Morph Plus, Image FX, Imagine, ecc. Inoltre fotoritocco e DTV anche a domicilio. Disponibilità di ingaggio anche in ditte operanti nel settore. Giuseppe Giuffrida (tel. 02-26822659, ore ufficio o pasti).

Disponibili **manuali** italiano di: Real 3D 2.4, ADPro 2.5 Image FX 1.5, Imagine 2.0, Morph Plus, Scala MM, Brilliance, Vista Pro 3.O, Distant Suns 4.2, Bars e Pipes Prof. 2.5 e tanto altro ancora. Per informazioni tel. 0564/457391 ore serali. Chiedere di Carlo. Massima serietà.

3D Soft Computer Club supporta: Commodore, PC e compatibili; software originale e PD. Per informazioni telefonare allo 0974-824663.

Insegnante elementare cerca contatti per collaborazioni relative alla produzione di **videolibri** secondo i nuovi programmi ministeriali. Scrivere o telefonare a: Gian-Mario Ceridono, via Neghelli 29, 13100 Vercelli. Tel. 0161-210735 (segreteria telefonica).

È nato **Power Amiga club** per scambiare idee, immagini, software proprio e non. Tel. 080-5540618 (BBS), Giuseppe 080-5378273 (voce, ore pasti).

SVILUPPATORE UFFICIALE COMMODORE

Espansioni MEMORY CARD per Amiga 600/1200
da utilizzare nell'apposita porta PCMCIA

interfaccia MIDI

Midi per computer
Amiga con :
IN, OUT, THRU

Espansione 2Mb ext.

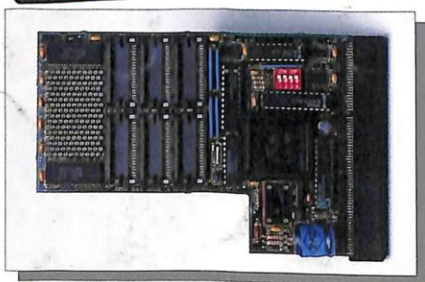
Utilissima per utenti
Amiga 500/PLUS e 1000
(autoconfigurante)
(moduli utilizzabili
anche su slot)

Slot Multiporta Autoalimentato

Può essere utilizzata per
Amiga 500/PLUS e 1000 e
può espandere il computer
di ulteriori 8Mb più porta
passante per HD/CD ROM

digitalizzatore Audio

Per versioni Amiga
Audio Stereo

Espansione A1200

Scheda di espansione per A1200
con 1 Mb già montato e la possibilità
di arrivare a 8Mb con normali Ram SOJ/ZIP.
E' in grado di velocizzare le varie operazioni dell'Amiga,
zoccolo per coprocessore matematico, clock e batteria
tampone montati di serie.

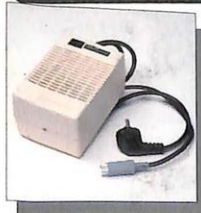
Drive Esterno 3.5

Per versioni Amiga
con porta passante
e switch on/off.

Disponibile drive interno per A 500/PLUS/600/1200

Sintonizzatore TV

Comprende una base
basculante per monitor
un telecomando che permette
di programmare
40 canali e di vederne in
sequenza 99 (funziona
con sistema CVBS)

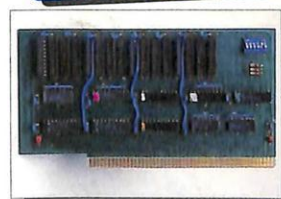
Alimentatore Amiga

Alimentatore potenziato
a 4,5 A per ogni versione
di Amiga 500/PLUS/600/1200

Joystick Savage

Versione trasparente
luminosa e versione nera.
Ventose in gomma
resistentissimo. Utilizzabile
su C64
e tutte le versioni Amiga

Mouse per Amiga

Mouse per
computer Amiga
500/PLUS
600-1000-1200 ecc.
Compatibili Atari

espansione 2Mb

Scheda con 2Mb montati
e la possibilità di
espanderla a 4-6-8 Mb.
Prodotto dedicato ad
Amiga 2000-3000

Espansioni

- PER AMIGA 500/500 PLUS — 512 Kb
- PER AMIGA 500 PLUS — 1Mb
- PER AMIGA 600 — 1Mb
- PER AMIGA 500/1000 ESTERNA — 2Mb
- PER AMIGA 2000/2500/3000 — 2Mb espand. 8Mb
- PER AMIGA 1200 32 bit — 1Mb espand. 8Mb

Kickstart

- PER AMIGA 500/500 PLUS/1000/2000 da 1,3 e 2,0
- PER AMIGA 600 da 1,3

DISPONIBILITA' DI ACCESSORI E GIOCHI per C64

Varie

- TAPPETINO MOUSE
- PENNA OTTICA AMIGA - C64
- ALIMENTATORI
- CAVERIE VARIE PER COMMODORE e PC
- CAPPA PER AMIGA 500/600/1200
- ACCESSORISTICA per PC

Per informazioni

CABLETRONIC ITALIA srl Via A. da Prezzate, 39/a - 24126 BERGAMO
Tel. 035/316807 - Fax 035/316751

I NOSTRI PRODOTTI LI POTETE TROVARE PRESSO I MIGLIORI NEGOZI DI COMPUTER

CABLETRONIC